

СОЮЗ
КУРСЫ **С**ОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
СОВЕТСКИЙ
РЕСПУБЛИК



FORMA E IMAGEM NA ARQUITECTURA SOVIÉTICA - DE 1910 A 1990
DA REVOLUÇÃO À QUEDA DO MURO - ANALOGIAS COM O CONTEMPORÂNEO OCIDENTAL

Forma e Imagem na Arquitectura Soviética - de 1910 a 1991
Da revolução à queda do muro - Analogias com o Contemporâneo Ocidental
Volume I

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO INTEGRADO EM ARQUITECTURA

Faculdade de Arquitectura Universidade do Porto

Miguel Verdasca Rodrigues

2011/2012

Docente Acompanhante: Arquitecto Nuno Brandão Costa

À minha Mãe por estar sempre presente,
ao arquitecto e amigo Nuno Brandão Costa,
às Sofias,
a todos os que me apoiaram de algum modo durante estes longos seis anos,
Obrigado.

RESUMO

O presente trabalho tem como principal objectivo identificar a contribuição dos mais importantes Arquitectos e Artistas Russos, e as obras mais marcantes ligadas à história da arquitectura mundial, particularmente à história da arquitectura Russa e Ex-União Soviética.

Arquitectos e Artistas, realizaram os trabalhos mais criativos e importantes dos vários períodos da história, demonstrando assim o relevo que a arquitectura Russa assume no panorama do desenvolvimento da história da arquitectura mundial. As marcas que a caracterizaram desde o início do século XX até aos finais da década de 1980 e inícios da década de 1990, período de insolvência do regime Soviético e queda do muro de Berlim.

Ao longo de toda a sua história e principalmente durante as décadas entre 1910 e 1930 a arquitectura Russa permaneceu sempre ligada ao desenvolvimento da arquitectura Europeia e Mundial tendo conseguido significativos avanços e inovações no campo prático e teórico.

O mesmo se sucedeu nas transformações sociais inspiradas pela Revolução de Outubro, as quais, através de uma conjugação de factores económicos, políticos e geográficos únicos, projectaram a arquitectura e arte Russa, a um nível mundial que a tornam como uma grande fonte de inspiração teórica e prática, ainda pouco estudadas ou conhecidas. Este período é conhecido como o período da Avant-Garde Russa.

Posteriormente com o final da segunda guerra mundial, Estaline declara o Socialismo Realista a linguagem arquitectónica da União Soviética. Proíbe o exercício dos propósitos Avant-Garde em todo o território e tinha como objectivo a imposição de um estilo baseado nos cânones Clássicos, que representariam a nova imagem da Russia através das inspirações e tradições locais.

O período do Socialismo Realista foi de curta duração, e após a morte de Estaline em 1953, Nikita Krushchev sobe ao poder e altera o rumo da história da arquitectura Russa mais uma vez.

Em 1954 inicia um processo de “destalinização” do país, revogando o Socialismo Realista, e permite de novo o estudo e análise da arquitectura moderna Ocidental, e o movimento Avant-Garde Soviético das décadas de 1910 a 1930.

Surge um período de desenvolvimento arquitectónico que sofreu bastantes revés ao longo de três décadas de desenvolvimento, até ao final do Império Soviético no ano de 1991. Durante este tempo Arquitectos e Artistas Russos criaram algo único, sem reflexo ou semelhança em qualquer outra parte do mundo. Foi um importante momento para a evolução da habitação social, e para a criação de um novo “estilo” inspirado pelo Cosmos, e

pela rivalidade com os Estados Unidos da América.

Serão então analisados os vários momentos deste longo período entre 1910 e 1991, e reconhecidas algumas obras que possuem pontos de ligação e contacto com obras contemporâneas, dando a conhecer este tema tão pouco estudado.

Será de igual modo importante, reflectir a forma como estas novas bases teóricas e metodológicas influenciaram maioritariamente a arquitectura moderna do Ocidente Europeu, criando um paralelo entre as obras dos seus principais autores, correntes e principais bases teóricas que influenciaram o desenvolvimento do ensino da arquitectura até aos dias de hoje.

É apresentada uma linha cronológica desde a década de 1910 até 1991, referindo sempre pontos de ligação e referências entre movimentos artísticos, obras, autores e acontecimentos sociais, inseridos no território da União Soviética e o resto do Mundo.

ABSTRACT

The present work has as main objective the identification of the contribution of the most important Russian Architects and Artists, and their most notable works connected with the history of world architecture, and particularly the history of Russia and Ex- Soviet Union's Architecture.

Architects and Artists, who realized the most creative and important works from the various periods in history, showing the importance that Russian architecture assumes in the development of the history of world architecture panorama. The marks that characterized it since the begin of the XX century until the end of the 1980's decade and beginning of 1990's, period of the fall of the Soviet Regime and the Berlin Wall.

All across it's history and mainly during the 1910's and 1930's decades, the Russian Architecture remained always connected with the development of European and Worlwide architecture, achieving significative advances and innovations on the practical and theorical fields.

The same has succeeded on the social transformations inspired by the October Revolution, the one's wich, through a conjunction of unic economic, political and geographic facts, projected the Russian architecture and art, into an worldwide level that makes it a big source of theoretical and practical inspiration, but still shortly studied or known.

After the end of World War II, Stalin declared Socialism Realism the official language of the Soviet Union'. The exercise of Avant-Garde architecture is forbidden in all it's territory and this had as main objective, the imposition of a style based on the old Classic rules, that represented the new image of Russia through it's inspirations and local roots.

The Socialism Realism period was short, and after Stalin's death in 1953, Nikita Krushchez rises up to power and changes once again the course of Russian Architecture.

In 1954 begins a process of "destalinization" of the country, revoging Socialism Realism, and permitted once again the study and analysis of modern Ocidental architecture, and the Soviet Avant-Garde movement from the 1910's/1930's decades.

It begins a new period of architectural development that suffered a lot's of twists on the course of three decades of development, until the fall of the Soviet Union in 1991. During this time Russian Architects and Artists created something unique, without reflection or resemblence in any part of the world. One important period for the Social Housing development and the creation of a new "style" inspired by the Cosmos, and by the "struggle"

with the United States of America.

It will be equally important, to reflect the way that this new theoretical and methodological basis influenced mainly the Occidental Modern Architecture.

Creating a parallel between the works and their main authors, currents and main theoretical bases that influenced the development of architecture as a discipline until our days.

A chronological line will be displayed since the 1910's until the 1990's decades, referring always the contact points and references between movements, works, authors and social happenings, inserted on Soviet Union's territory and the rest of the world.

Índice

Resumo	6
Abstract	8
Uma “breve” história da União Soviética e sua Arquitectura - Introdução	15
Parte I Avant-Garde Soviética - As décadas de ouro (1910/1930)	23
As décadas de ouro de 1910 a 1930 - Introdução	
Arquitectura e as Belas Artes - 1ª Fase	35
Kazimir Malevich - o Suprematismo tridimensional	38
Elevação, perpendicularidade e transparência 70 anos depois	44
Tatlin, textura, estrutura e construção	48
Fusão entre Vladimir Tatlin, Gustave Eiffel e Vladimir Shukhov, por Anish Kapoor e Cecil Balmond	52
As escolas da Arquitectura Russa - 2ª Fase	56
O Racionalismo	58
Arranha-céus Russos e o maior edifício do Mundo	60
Ilya Golosov e a Estrutura dos Organismos Arquitectónicos	62
O Cilindro como centro da Composição Formal	64
O Construtivismo	66
Alksander Vesnin - O primeiro líder Construtivista	73
Moisei Ginzburg e o Método Funcional	80
Ivan Leonidov - Uma base, uma esfera e uma ponte	84

Parte II	Arquitetura e Ideologia - O período Estalinista e o Socialismo Realista (1932/1953)	90
	O período Estalinista e o Socialismo Realista - Introdução	97
	Socialista no conteúdo, Nacional na Forma	101
	Verticalidade, “Fachadismo” e Ornamento	107
Parte III	O Modernismo Soviético (1955/1991)	115
	O Regresso às vanguardas, a corrida espacial e a pesquisa “esotérica” - introdução	119
	A standardização, os rivais e o cosmos	126
	Conjugações verticais e horizontais, diagonal ou perpendicularmente	137
	“Edifícios Mesa”	143
	Considerações Finais	151
	Bibliografia Geral	151
	Fontes das Imagens	158
	Volume II - Compendio das obras estudadas	

*“Every form is the petrified snapshot of a process.
Therefore, a work is a station in evolution and not it's petrified aim.”¹*

1 - LISSITZKY, El (1924), Extractos da revista periódica Merz, Hannover No.8/9

Uma “breve” história da União Soviética e a Arquitectura

Introdução

A primeira década da história da Rússia do séc. XX é caracterizada por uma série de acontecimentos trágicos, que afectaram o seu desenvolvimento e levaram o País a um ponto de bancarrota e pobreza extrema. A guerra civil provocou a destruição das cidades e dos seus sistemas básicos, motivando o arquitecto da revolução a assumir um papel importante no reconhecimento dos ideais de Outubro [1], como fonte de inspiração e motor de desenvolvimento e prosperidade para o país.

Neste período, a criatividade dos artistas encontrava-se marcadamente “revolucionária”, mas apresentava um ideal Romântico, que recriava a imagem de uma sociedade idílica e próspera, difícil de atingir.

“Art organizes our feelings; it’s the cement that binds together our hearts and minds; it drives away the discord that sometimes separates them and favours the harmonious development of a social conscience... What is more, art is the most subtle tool and is perfect for influencing the people; it’s more effective than science in everyday life and within the family. Art organizes our feelings and helps us develop them into conscious efforts”¹

A reparação e reconstrução de edifícios com estruturas danificadas assumiu o ponto principal da ordem dos trabalhos. A construção em aço era o método construtivo mais aplicado e a palavra de ordem. Na obra arquitectónica, o género era maioritariamente Romântico e a memória desses anos encontra-se imortalizada em vários projectos como palácios, as novas cidades de trabalho criadas pelo governo, bem como em projectos de experientes e respeitados arquitectos pré-revolucionários [2]. Este Romantismo revolucionário recebeu a expressão nas formas dos monumentos neo-clássicos [3].

Perante este ideal Romântico surge uma nova controvérsia. Questionada pelos jovens arquitectos da altura, que apontaram que a nova sociedade ao contrário da tradicional, devia ser apoiada numa arquitectura fundamental-

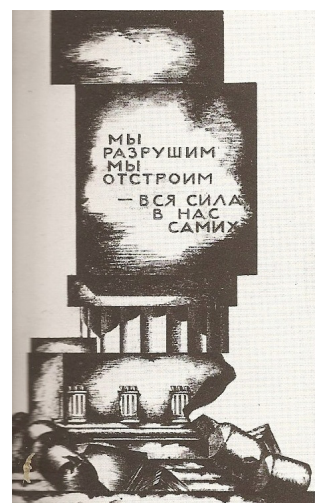


1. Cartaz de propaganda comemorativo da Revolução de Outubro de 1917.

A. Samohvalov,
1917 Moscovo, Russia

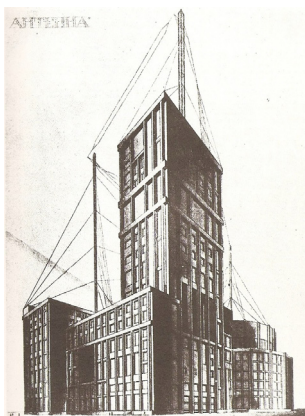


2. Casa Tarasov - Zholtoivsky
1909 - Moscovo, Russia

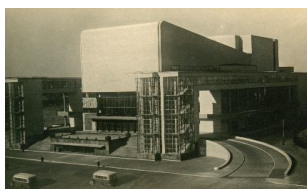


3. Monumento Sverdlov
Ivan Formin
1920 - Moscovo, Russia

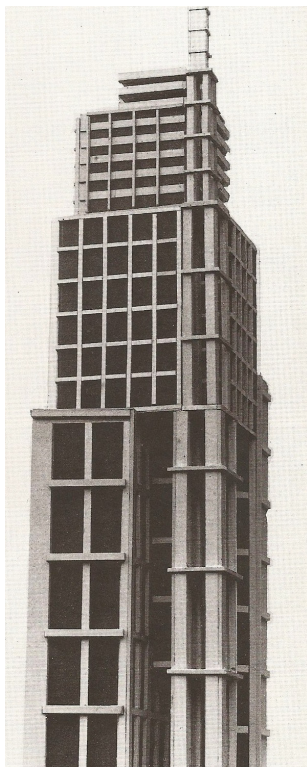
¹ Citado da tese final de FONTAINE, Lisa - "La Déprofessionalisation de l'art en Union Soviétique au lendemain de la révolution", Université de Paris VIII, Vincennes, 1968 - 1969



4. Palácio do Trabalho
Viktor Vesnin
1923 - Moscovo, Russia



5. "Teatro Gorky"
Vladimir Shuko
1935 - Rostov-on-Don, Russia



6. "Headquarters for the Supreme Soviet National Economy"
Krinsky
1923 - Moscovo, Russia

mente diferente com a capacidade de reflectir os novos ritmos de vida, e as novas ideias. Esta fase começa em 1920 ganhando novas tendências artísticas.

*"We fought against the old way of life and we shall fight against what remains of the that way of life today... LEF will fight for an artistic-construction of life"*²

*"O artista constrói um novo símbolo com o seu pincel. Este símbolo não é uma forma reconhecível de algo que já existe no mundo - é sim um símbolo do novo mundo, que está a ser construído e que existe através das pessoas"*³

No início da ascensão da Avant-Garde Russa, criou-se uma versão original de arquitectura moderna, de características impares e de forte oposição ao tradicionalismo histórico.

Neste período foram criados dois conceitos teóricos básicos - o Construtivismo e o Racionalismo, que se poderá resumir num conceito global como um "Formalismo Racional" na arquitectura. Concentraram-se na rejeição da história e tradição, a favor da nova arquitectura revolucionária e construtivamente inovadora. Contudo, apesar de se encontrarem dentro do mesmo movimento, estas duas abordagens teóricas diferem uma da outra na sua metodologia de aplicação.

Os Construtivistas [4;5] defendiam uma posição funcionalista e utilitária na metodologia de abordagem da arquitectura, *"...a única forma verdadeira do pensamento Construtivista resulta de uma base de resolução funcional e estrutural do edifício projectado..."*.

A posição dos Racionalistas [6;7] era na sua essência diferente.

Reconheciam a estreita relação entre o Design, Função e Forma arquitectónica, sendo que a função assumiria o papel mais preponderante. Os Racionalistas centraram-se na forma como o arquitecto apreendia ou ponderava uma solução para o espaço, considerando a percepção biológica e fisiológica do objecto arquitectónico e do ambiente urbano. Assim o ensino da arquitectura na Rússia da década de 1920 já tinha como base teórica e experimental, os sentidos humanos, na apreensão e usufruto das qualidades do espaço.

2 GAN, Aleksei - "What is Constructivism?", SA (Sovremennia Arkhitektura, Contemporary Architecture), 1928, No.3

3 LISSITZKY, El - "The Suprematism of the creative work" em Sophie Lissitzky-Kuppers e Jen Lissitzky, "Proun und Wolkenbügel, Schriften, Briefe, Dokumente", Dresden, VEB Verlag der Kunst 1977, p.15

Porém, a evolução do ensino durante este período não foi tão positiva como seria necessário para uma fixação eficaz dos novos ideais arquitectónicos.

A criação de escolas nacionais de arquitectura moderna ocorreu durante um momento de condições económicas muito desfavoráveis. Por outro lado a implementação exacta dos ambiciosos projectos dos arquitectos foi muito difícil sendo que a falta de materiais básicos de construção, reflectiu-se na qualidade dos projectos da época.

Somente em casos excepcionais se poderão perceber as soluções técnicas e arquitectónicas únicas. O inesgotável potencial intelectual da vanguarda russa, em combinação com as dificuldades construtivas e técnicas da União Soviética originaram resultados paradoxais.

No contexto da industrialização intensiva dá-se o colapso da NEP (Novo Plano Económico implementado na União Soviética entre 1918 - 1920, que tinha como objectivo reavivar a economia decadente Russa, pretendendo atingir os níveis precedentes à guerra civil, através de uma re-inserção, apenas que parcial e estudada, do capitalismo que a Revolução de Outubro tinha eliminado). Inicia-se a formação do culto a Estaline que mais tarde viria a implementar uma arquitectura totalitária.

No início da década de 1930 aumenta drasticamente o impacto do governo em todos os aspectos da sociedade.

Todos os grupos de arquitectura livres e criativos foram extintos, pois eram considerados potencialmente perigosos para a ideologia do regime. O curso inovador de arquitectura e arte recém-criado da escola VKhUTEMAS (1920-1930) [8], é substituído por uma abordagem onde os artistas teriam de retornar ao tradicionalismo Russo [9]. Dá-se a re-centralização da arte nacional consubstanciada na forma de sindicatos criativos, e estes reflectem uma nova hierarquia nos artistas da URSS. Posteriormente em 1937 foi criada a Nova União dos Arquitectos Soviéticos, uma organização única e oficial que se regia directamente perante as ordens do governo totalitário de Estaline.



7. Estação de Metro Krasnye Vorota

Nikolai Ladovsky
1935 - Moscovo, Russia



8. Capa do livro "VKhUTEMAS Architecture"

El Lissitzky, 1927 - Moscovo, Russia



9. União Exposição Agro-pecuária Pavilhão da USSR Ucrâniano.

1957 - Moscovo, Russia



10. Casa do Partido Comunista

George Holtz
1957 - Zaryadye, Russia



11. Palácio dos Sovietes
Noi Trotskii
1941 - São Petersburgo, Russia



12. Estação Central
Ivan Zholtovsky
1955 - Moscovo, Russia



13. Complexo de Edifícios Administrativos
Sakharov
1945 - Moscovo, Russia



14. Monumento à 2ª Guerra Mundial
1948 - Berlim, Alemanha



15. Academia Militar
M.V. Frunze
1937 - Moscovo, Russia

*"The state planning bureaus were large workplaces, often with a couple of hundred employees and consultants of all kinds gathered under one roof. Most of them operated at the regional level, but some of them specialized in hospitals, factories, or military buildings. The organizational pattern came from the Soviet Union."*⁴

Mas mesmo esta arquitectura de retrocesso do meio da década de 1930 e inícios de 1940, surge como um objecto de estudo de grande interesse. Foi neste momento que se "entrelaçaram" de forma inesperada, o espírito do movimento moderno e o espírito tradicionalista dos primeiros anos pós-revolucionários. Nesta fase relativamente curta das novas tendências da arquitectura Soviética dá-se uma "modernização e transformação" das formas clássicas que surgiram na Europa até à década de 1910. Surge o Socialismo Realista [9;10].

*"That was the end of Constructivism. More and more in evidence now on the pages of Soviet architectural journals were the products of Socialist Realism, borrowing their forms from all periods of the past with a marked preference for Classicism..."*⁵

É criada uma arquitectura de construção mais evoluída e simplificada, que se aproxima formal e esteticamente dos termos das tendências da Art Deco Americana e Europeia.[11,12]

Até à morte de Estaline em 1953, os ideais Construtivistas e revolucionários desaparecem e permanecem guardados como negativos. Este período é caracterizado por um retorno completo às formas tradicionais e de influência directa do património histórico [13].

Deu-se início a um processo de regeneração e recuperação urbana do país após a Segunda Guerra Mundial. O restauro e a criação de novos monumentos importantes na arquitectura doméstica [14], dá origem a uma geração de arquitectos com influência de um forte cariz militar [15].

Após a morte de Estaline em 1953, dá-se uma nova mudança violenta na direcção da arquitectura Soviética. Promove-se uma grande campanha contra projectos megalómanos e de ordem excessiva, pretendendo-se assim levar a arquitectura Soviética, que se encontrava outra vez numa crise profunda, a transformar-se numa disciplina utilitária e funcional.

4 AMAN, Anders - "Architecture and Ideology in Eastern Europe during the Stalin Era - An Aspect of Cold War History", The Architectural History Foundation, Inc, New York - The MIT Press, Cambridge - 1993, p.49

5 KOPP, Anatole - "Constructivist Architecture in the USSR", Academy Editions St. Martin's Press, (London 1985), p.154

Durante a década de 1960, dá-se um retorno aos princípios formais da arquitectura universal do movimento moderno, e recuperam-se os compostos teóricos e metodológicos do Construtivismo, examinando e repensado o seu legado.

A casa assume o papel de (re)definir as tendências da tecnologia e da simplificação aparente do utilitarismo, levando a uma generalização das hipóteses apresentadas. Torna-se difícil o destaque dos arquitectos como criadores individuais, mas a arquitectura de edifícios públicos preservou algum espaço para a sua imaginação [16].

A arquitectura desta década caracterizou-se pela construção maciça de grandes e novas áreas de habitação pré-fabricada, de custos reduzidos [17], e uma maciça reconstrução do ambiente histórico da cidade velha. Esta nova abordagem deu origem a problemas resultantes do uso excessivo e repetitivo de uma fórmula metodológica, motivando uma grande apatia e monotonia.

Do mesmo modo também surgiam problemas na incorporação destas novas áreas e na sua relação com a zona histórica das cidades, como em Moscovo e São Petersburgo, criando grandes barreiras circundantes aos centros urbanos [18].

As formas do modernismo e do minimalismo na arquitectura pública, geravam a síntese activa da arte monumental - escultura e pintura [19].

Surge uma grande pesquisa por novas formas de design expressivo recorrendo a elementos de inspiração na natureza, aplicadas a texturas no betão, e outros materiais. Também existe uma forte influência motivada pela da corrida espacial que se desenvolvia durante o período da guerra fria com os Estados Unidos da America [20], caracterizando uma linguagem “cósmica”.



16. Cinema Aurora

E. Serdyukov
1968 - Krasnodar,



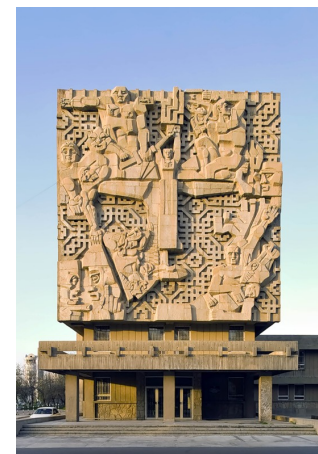
17. Edifício com 1000 apartamentos

V. Voskresenski
1978 - Moscovo, Russia



18. Vila Olímpica

E. N. Stamo
1980 - Moscovo, Russia

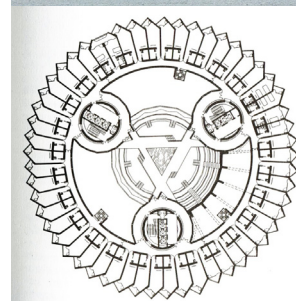


19. Casa da Educação e Política

B. Klevenky e D. Vysotsky
1973 - Ashgabat, Turquemenistão



20. Research Institute of Robotics and Technical Cybernetics
S. V. Savin e B. I. Artiushin
1987 - S. Petersburgo, Russia



21. Centro de Repouso Drujba
Igor Vasilevski
1985 - Ialta, Ucrânia



22. Palácio do Desporto "Dynamo"
V.V. Milashevsky, I.A. Mikhalev
1980 - Moscovo, Rússia

*"Nos anos 60, jovens arquitectos que não podiam construir chamaram a atenção para uma produção puramente utópica. Não saiu da prancha de desenho, mas valeu-lhes um reconhecimento internacional. Voltam a emergir, no início dos anos 80, rotulados de "arquitectos de papel", para manifestarem o mesmo onirismo desenfreado"*⁶

Começa a procura de novos motivos formais, estéticos e compositivos da arquitectura Soviética em edifícios públicos durante as décadas de 1970 e 1980. Surge uma grande individualização dos arquitectos deste período nos países mais periféricos do território, onde a Arquitectura residencial, permaneceu até ao fim da União Soviética fora do âmbito da criatividade individual. No contexto da "segunda vaga" do modernismo Soviético, ou "Arquitectura Cósmica" ocorre uma procura pelo carácter monumental da obra. Ao lado do "novo modernismo" começam-se a formar propósitos metodológicos paralelos como o Estruturalismo, o Metabolismo destacando-se o Brutalismo. Surge assim um período de grande originalidade na década de 1970 e 1980 [21;22;23;24].

É o período pós-moderno, caracterizado pelo trabalho de jovens autores independentes que expressavam uma posição não-conformista, tentando estabelecer um novo precedente para inovadoras pesquisas formais e estéticas formando a base da arquitectura moderna Russa dos dias de hoje.

*"...os recém-chegados já não gabam o progresso colectivista (já não se trata de construir o comunismo), defendem a tomada em consideração do indivíduo. A sua exuberância criativa é uma crítica implícita da inércia soviética: os seus projectos são desenhos que imitam Escher ou De Chirico para tentarem esquivar-se a uma realidade lúgubre. É precisamente a mesma estética cripto-pop, quase psicadélica, que se insinua na arquitectura de prestígio e se manifesta em alguns dos projectos mais espectaculares realizados na altura. Como se as administrações, à escuta do mundo e das suas alterações, concedessem finalmente o direito à fantasia."*⁷

⁶ CHAUBIN, Frédéric - "CCCP - Cosmic Communist Constructions Photographed", Taschen 2011, p.27

⁷ Ibidem

*"In the Europe of those years we can distinguish four main centres whose influence upon that development was outstanding, namely France, Germany, the Netherlands and the Soviet Union. However, whilst the first three of these have been studied in depth for several decades, so that in practical terms all the significant facts and developments concerning them have become established elements of our historical currency, Soviet architectural developments of the 1920s until the 1980's have received far less attention. This has generally led to an underrating of the Soviet role in twentieth-century architecture..."*⁸



23. Pavilhão "Electronica e Comunicação" da Exposição ENEA
VM Holstein
1958 - Moscovo , Rússia



24. Centro de computação do poder na Transcaucásia
Katsitadze S.
1975 - Tiblíssi, Geórgia

⁸ KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - "Pioneers of Soviet Architecture - The search for new solutions in the 1920s and 1930s", Rizzoli International Publications, New York 1987, p.9

PARTE I Avant-Garde Soviética - As décadas de ouro (1910/1930)

Introdução

As décadas de ouro de 1910 a 1930



25.Revolução de Outubro de 1917



26.Revolução de Outubro de 1917

Neste período em mais do que qualquer outro da história Russa, conceitos teóricos e práticos, foram criados na arte e arquitectura, ao mesmo tempo que as mais variadas revoluções sociais de grande importância surgiram. Constatase que a arte e a arquitectura interagiram neste período, sob uma extrema e complexa contradição, onde muitos conceitos éticos, estéticos e teóricos do passado perderam sentido, e novas ideologias em todos os campos ganharam forma. Ao mesmo tempo, no campo social e político [25] decorriam importantes mudanças nas relações humanas, sendo que muito permaneceu sem conclusão. Algo a considerar normal ou recorrente durante momentos de transição histórica em qualquer parte do mundo.

Este período durante o qual a arquitectura de vanguarda socialista se implementou na União Soviética, é provavelmente dos mais incomparáveis na história, devido à sua intensidade de busca e experimentação. A rápida mudança das condições sociais e económicas, [26] na realidade uma completa transformação social, motivaram os arquitectos a concentrar-se no futuro, sendo que alguns dos seus projectos se encontrariam tão avançados em relação ao seu período da história, que só obtiveram reconhecimento 30 ou 50 anos mais tarde como refere o autor Vittorio de Feo :

*"A significant gap is revealed here in the history of contemporary architecture, and many essential questions must remain unanswered until this gap has been filled"*⁹

*"It was only towards the mid-1960s that the Soviet architecture and town planning of the 1920s - and also the design, scenographic research, literature and poetry of the period - resurfaced in both the Soviet Union and the West. The comparative (and temporary) freedom of the 1960s in the field of culture permitted a timid return to sources. At the same time, in the West, renewed interest in the history and theoretical problems of architecture induced some researchers to take an interest in what had happened thirty years earlier on the far side of Europe..."*¹⁰

9 DE FEO, Vittorio - "USSR architettura 1917-1936 (Rome 1963) Editori Runiti, 1963, First edition. Text in Italian, p.25

10 KOPP, Anatole - "Constructivist Architecture in the USSR", Academy Editions St. Martin's Press, (London 1985), p.6

Durante estes períodos de transição histórica na arte, tais como as décadas de 10, 20 e 30, desenvolveram-se novas correntes, as formas evoluíram, e as circunstâncias que definiam a evolução de um estilo mudaram. Os processos de trabalho neste períodos obrigam uma aproximação analítica, tendo em conta os factores e condicionantes da sua localização geográfica e condição política.

O que torna mais particular o seu carácter comparando com a arte mundial durante aquele período da história.

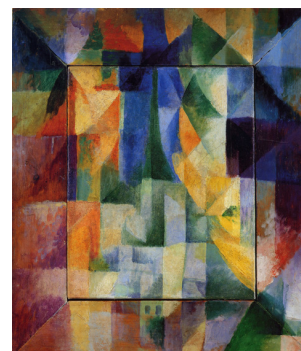
É possível observar o “nascimento” deste período na descrição de Vieri Quilici :

“La vanguardia arquitectónica soviética nace, pues, en el ámbito de aquellas experiencias que han privilegiado la comunicación inmediata, donde la palabra y la imagen tienden a recuperar todo su valor material, donde los mensajes contienen el deseo de anticipar mundos y realidades futuras y al mismo tiempo de revivir lo antiguo, lo primigenio y lo auténtico, y donde la prefiguración de un nuevo mundo mecánico tiene a menudo más bien el sabor del exorcismo que el de la auténtica operación proyectual”¹¹

Para uma análise mais correcta da Arte Russa destas décadas (compreendendo o termo Arte como denominador global de todas os ofícios práticos como Arquitectura, Escultura, Pintura, Poesia, etc...), é necessário compreender de antemão que esta se desenvolveu entre a interacção dos mais variados factores, impulsionada a juntar-se ao grupo dos mais variados movimentos artísticos que surgiam na Europa [27;28]. Fazendo frente aos estereótipos visuais, formais e artísticos em voga, criaram uma nova abordagem estilística que servia também uma nova forma de pensamento social, onde a arte assumia uma dimensão pública nunca anteriormente assistida.

“Soviet Constructivism - and, more generally, “progressive” architecture and town planning in the USSR in the 1920s - was a product of the specific technical, economic, financial and, above all, social and political circumstances of its time and place. These circumstances no longer exist anywhere and, since history never repeats itself, will never exist again...”¹²

Estes dois factores, as novas formas de arte e a sua grande dimensão pú-



27. Simultaneous Windows on the City
Robert Delaunay
1912



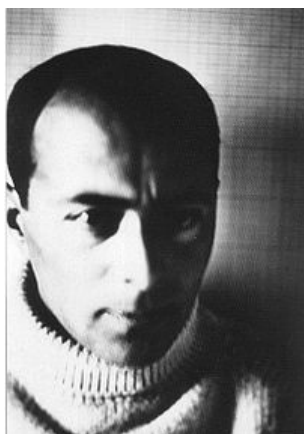
28. The City Rises
Umberto Boccioni
1910

11 QUILICI, Vieri - “Ciudad rusa y ciudad soviética - Caracteres de la estructura histórica. Ideología y práctica de la transformación socialista”, Colección Arquitectura/Perspectivas, GG (1978), p.144

12 KOPP, Anatole - “Constructivist Architecture in the USSR”, Academy Editions St. Martin's Press, (London 1985), p.6



29. Os artistas Rodchenko e Varvara Stepanova



30. O Artista e Arquitecto El Lissitzky



31. O Arquitecto Ilya Golosov



32. O Arquitecto Ivan Leonidov

blica, provaram ser algo de difícil conciliação. Para uma rejeição integral dos estereótipos formais e visuais vigentes, e uma aceitação dos novos motivos teóricos e conceptuais, seria necessário um suporte conciso de um público educado. Algo que não existia na sociedade Russa onde a maior parte da população viveria no limiar da pobreza, e os níveis de iliteracia eram elevados como comprova Anatole Kopp :

"It is true that in Marxist doctrine the basis of socialist policy was the collective appropriation of production and trade, but the Russian people - the majority of them uneducated, illiterate peasants - were to be given at the same time a new culture in tune with the political and economic revolution..."¹³

Para uma aceitação ou reconhecimento de qualquer novo motivo estilístico ou visual teria de ser baseado no impacto que este provocaria, e suportado pelos desenvolvimentos realizados por toda a comunidade de artistas [29;30] e arquitectos [31;32;33;34] que incentivariam e reproduziriam estes novos motivos. Era também necessário o suporte de um governo de forte presença na vida social. Como seria expectável o mesmo não se sucedeu, e o fosso entre aqueles que acreditavam nestes novos motivos, e aqueles que defendiam uma continuação dos cânones vigentes, era demasiado extenso motivando uma proliferação lenta da nova corrente, atribuindo-lhe um carácter de arte efémera não concisa, enfatizando a continuidade da tradição.

Surgia quase como que uma necessidade de escolha entre respeitar uma sociedade onde imperavam os gostos artísticos e visuais não desenvolvidos dos consumidores, descredibilizando e não potencializando qualquer tipo de pensamento, estilo ou ideia. No extremo oposto a experimentação desenfreada sem qualquer preocupação pela aceitação das massas, assumindo isso como um risco. Porém artistas e arquitectos tentaram criar uma nova e revolucionária arte de um modo veemente, que pretendia conciliar as inovações artísticas e as necessidades sociais deste novo público.

Maiakovskii¹⁴, um dos principais teóricos e activista da vanguarda Russa e

¹³ KOPP, Anatole - "Constructivist Architecture in the USSR", Academy Editions St. Martin's Press, (London 1985), p.6

¹⁴ "MAYAKOVSKII, Vladimir Vladimirovich (1893 - 1930) - A Futurist poet born at Bagdadi, Georgia, Mayakovskii moved with his family to Moscow after his father's death in 1906.[...] From 1908 he had attended art classes, and in 1911 he entered the Moscow School of Painting, Sculpture and Architecture. He joined Buryuk's Cubo-Futurist Hylaea group and toured Russia with them reciting

Construtivista, questiona a classe trabalhadora que nova arte pretendiam implementar com base nas conquistas de Outubro:

"Comrades!

The Twin fires of war and revolution have devastated both our souls and our cities. The palaces of yesterday's grandeur stand as burn-out skeletons. The ruined cities await new builders (...)

*To you who accept the legacy of Russia, to who will (I believe!) tomorrow become masters of the whole world, I adress the question: with what fantastic structures will you cover the fires of yesterday?... "*¹⁵

Estas necessidades sociais passavam por um modo novo de expressão, e pretendiam criar um novo modelo de sociedade que se guiava segundo os princípios da revolução de Outubro de 1917. Os artistas inspirados pela revolução vermelha, tinham como principal objectivo a criação de um novo ambiente para uma sociedade nova, numa correlação entre uma nova política arquitectónica que respeitava uma nova política social.

Utopias semelhantes já teriam sido experimentadas anteriormente por Fourier ou Owen nos seus Falanstérios [35,36], onde era defendida a ideia de que a sociedade e a cidade, teriam de ser transformadas ou recriadas ao mesmo tempo. Inspirados por estas ideias e teorias surgiram mais tarde edifícios de conceito inovador como as Comunas de Habitação [37;38;39;40], que se caracterizavam pela existência de áreas de habitação colectivas específicas nos edifícios (além das áreas individuais e colectivas comuns), e que por outro lado se encerravam e isolavam em relação à cidade.

É possível criar um paralelo entre esta nova sociedade socialista e as experiências Americanas do séc.XIX através da analogia de Dolores Hayden onde se observa uma busca por um novo modelo de sociedade :

"They described the built environment in great detail and considered it indispensable to the development of the societies they advocated. The "New World" - relatively virgin

his verses and scandalising the Russian bourgeoisie. Mayakovskii was also a signatory of the Russian Futurists manifesto "A Slap in the Face of Public Taste"[...] In 1923 he founded the magazine LEF (1923-5), he revived as Novyi LEF (1927-8), which acted as a platform for the Futurist, Formalist and Constructivist avant-garde." - LODDER, Christina - "Russian Constructivism" - Yale University Press, New Haven & London, p.252

15 MAIAKOVSKI, Vladimir - "An Open Letter to the Workers" (1918), cited in: Querschnitt. Berlin: Rudolf Mosse, 1929



33.O Arquitecto e Artista Iakov Chernikov



34.O Arquitecto Moisei Ginzburg



35.Falanstério
Charles Fourier, 1822



36.Cidade industrial
Robert Owen, 1825
New Harmony, Grã-Bretanha



37. Complexo de Habitação Experimental

Moisei Ginzburg e Pasternak
1929 - Sverdlovsk, Russia



38. Comuna de Habitação Narkomfin

Perspectiva lateral
Moisei Ginzburg
1930 - Moscovo, Russia



39. Comuna de Habitação Narkomfin

Estado actual



40. Comuna de Estudantes

Ivan S. Nikolaev
1930, Moscow - Russia

*America of the 19th century - was implanted with a large number of communities, the majority of which devoted a large part of their efforts to building housing, infrastructure and a whole environment adapted to their specific way of life, to the micro-society they wanted to create..."*¹⁶

Esta parecia ser uma ideia inovadora que resultaria à escala da URSS, e serviria posteriormente como exemplo para outras sociedades mundiais, visto que inicialmente possuía o apoio do governo na criação de uma nova sociedade, à escala de uma nova nação.

A principal característica ideológica da Revolução Russa era a procura da obtenção da igualdade social e a criação de uma sociedade sem classes aplicando uma política colectivista.

Como segundo objectivo surgia a ideia de colectivizar as práticas produtivas, (a indústria e agricultura) e a par destas, as práticas de vivência (descanso, alimentação, educação, entretenimento, etc...).

Nasce ideal onde se ambicionava um território sem fronteiras enquanto que na realidade, este era caracterizado pela existência de separações territoriais. Do mesmo modo, o passado era caracterizado pela anterior sociedade Czarista, onde existia uma separação dos solos em torno de lógicas feudais. O futuro, no sentido de atingir o Socialismo real, pretendia abolir totalmente a propriedade privada de modo a atingir a posse comum do solo pelo colectivo.

Deste modo, será possível observar que a maioria dos projectos analisados e apresentados de seguida, terão quase sempre como destino o sector público, ou surgem como resposta a pedidos do estado e raramente para clientes privados. Característica também derivada das condições económicas vigentes, o que influenciou bastante o modo como estes arquitectos puderam por em prática as suas experiências, sempre a uma maior escala [33].

Após a primeira guerra mundial, e ainda a guerra civil, o bloqueio económico aplicado à União Soviética até 1918, surgiram sucessivas crises que deixaram o país quase à beira do colapso económico. A União Soviética necessitava de grandes intervenções com vista a industrializar o país, as quais poderiam ape-

¹⁶ HAYDEN, Dolores - "Seven American Utopias : the architecture of comunitarian socialism", 1790-1975, MIT Press, Cambridge, Mass. 1974, p.34

nas ser apoiadas por investidores estrangeiros e pela aplicação do novo modelo económico soviético, o plano NEP com uma duração prevista de 5 anos [41].

Os elementos básicos para o desenvolvimento da indústria não existiam e a economia de produção do país encontrava-se parada.

*“Alrededor de 1920 llegó a estabilidad política y el país empezó a plantarse su reconstrucción. El sistema productivo estaba totalmente paralizado desde ele comienzo de la Primera Guerra Mundial, muchas construcciones de ladrillo estaban arruinadas, se habían quemado miles de viviendas de madera, empleadas como combustible, y el vidrio no existía. En 1921 la situación económica en la URSS estaba cerca del colapso. El desorden administrativo era muy grande. La mayoría de las empresas industriales habían dejado de producir...”*¹⁷

Através do plano NEP [42] que teve duração de apenas dois anos (1918-1920), foi possível recuperar em parte a economia Russa e potencializar a reconstrução das cidades e construção de novos edifícios. Este foi apoiado por muitos engenheiros, investidores, arquitectos e artistas estrangeiros que viram na Rússia um grande e novo campo de experimentação e comércio.

*“Como consecuencia de la NEP se trasladaron a Rusia casi mil ingenieros extranjeros, la mayoría alemanes y norteamericanos, que pusieron en funcionamiento una parte sustancial de la industria soviética a través de concesiones y empresas mixtas. Estas concesiones y el incipiente intercambio comercial favorecieron la entrada de capital con ele que se comenzó a construir una estructura industrial. La NEP, además, reactivó la economía de consumo y restauró parcialmente el tejido comercial, que había sido desmantelado a partir de 1917.”*¹⁸

Mais tarde, no final da década de 20 e durante a década 30, deu-se uma grande afluência de arquitectos Modernistas de todo o mundo ao território Russo. Estes viam na nova nação Russa, uma oportunidade para por em prática as suas experiências teóricas e formais, de um modo mais livre numa sociedade que se pretendia de igualdade entre todos. Era o momento de tentar implemen-



41. Propaganda de apoio ao Plano NEP

Escola VKhUTEMAS,
Moscou - Rússia, 1928



42. Propaganda de apoio ao Plano NEP

“Workers of the world, Unite!”
Escola VKhUTEMAS,
Moscou - Rússia, 1928

¹⁷ MELKINOV, K. S. - Los três critérios publicado originalmente na revista Architektura em 1935 in MELKINOV, K.S. - Escritos. 2001; p.10

¹⁸ HAYDEN, Dolores - “Seven American Utopias : the architecture of comunitarian socialism”, 1790-1975, MIT Press, Cambridge, Mass. 1974, p.34

tar uma nova arquitectura moderna, numa nova sociedade de raiz, alterando o modo como o mundo compreendia esta recente disciplina.

*"Between 1928 and 1937, the world witnessed the convergence of some of the premier representatives of European architectural modernism in Moscow, Leningrad, and other cities throughout the Soviet Union. Never before had there been such a concentration of visionary architectural talent in one place, devoting its energy to a single cause. Both at home and abroad, the most brilliant avant-garde minds of a generation gathered in Russia to put forth their proposals for the construction of a radically new society"*¹⁹

Arquitectos Europeus de renome como Walter Gropius, Ludwig Hilberseimer, Peter Behrens, Hans Poelzig, Erich Mendelsohn, Bruno Taut [43], Le Corbusier, André Lurçat [44], Mart Stam, Auguste Perret, Hannes Meyer [46], Ernst May [47;48] e Karel Teige entre outros menos reconhecidos, estiveram presentes no território Russo em visita, ou participando activamente na disciplina de Arquitectura.



43. Bruno Taut, Grete Schutte-Lihotsky e outros em visita à União Soviética em 1933



44. André Lurçat
1934 - Moscovo, Russia



45. "Red Banner Textile Factory"
Erich Mendelsohn
1927, Moscovo - Russia

Erich Mendelsohn a convite da empresa "Red Banner Textile Factory " [45] em 1926, concretizou o projecto para uma fábrica têxtil em São Petersburgo. Este não acompanhou o desenvolvimento da obra tendo deixado o projecto a cargo dos arquitectos Russos S.O. Ovsyannikov e I.A. Pretro, que concretizaram com algumas alterações à sua versão original. O arquitecto Alemão abandonou a obra devido a sucessivos desentendimentos com o governo Russo que o obrigou a alterar várias vezes o projecto original, levando a que este terminasse o contrato ao qual estava vinculado. Erich Mendelsohn afirmou mais tarde que apesar de considerar a Russia como um excelente campo para o desenvolvimento da nova arquitectura, ainda padecia de demasiadas dificuldades no campo técnico e construtivo, tendo assim abandonado a causa construtivista.

"These pristine modernist surfaces were actually quite medieval in their basic arsenal of materials and techniques. They were built by peasants who had no training whatsoever. They were farmers who came into the city in the summer while their harvest was growing. Here they are trying to interpret this radically daring architectural vocabulary, and

19 "The Graveyard of Utopia - Soviet Urbanism and the Fate of the International Avant-Garde" - p.4

yet they've never held rules in their hands in their lives"²⁰

Alguns dos arquitectos Europeus faziam parte daquilo a que apelidavam de brigadas internacionais. Hannes Meyer após ter sido dispensado do cargo de director da escola de Dessau da Bauhaus em 1930, criou a sua brigada em Moscovo. Esta era apelidada de "Red Brigade" [46] e era constituída por 7 dos seus melhores alunos na escola de Dessau que se deslocaram com o próprio para a Russia. A brigada participou em vários concursos de urbanismo e arquitectura, e esteve presente na "International Building Conference" em 1937, em Moscovo que reuniu os mais importantes arquitectos modernos de todo o mundo.

Ernst May também criou a sua própria brigada a qual apelidou de "May's brigade" [47] em 1930, constituída por mais 5 arquitectos alemães menos conhecidos como Eugen Kaufmann, Wilhelm Derlam, Ferdinand Kramer, Walter Kratz, e Walter Schwagenscheidt. Estes tiveram um papel importante no desenvolvimento de propostas urbanísticas de novas cidades que estavam a ser implementadas pelo governo, tendo conseguido um especial destaque na sua proposta para a cidade de Magnitogorsk [48].

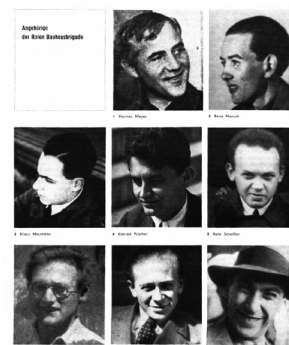
Le Corbusier [49;50;51] foi talvez o arquitecto internacional que mais destaque obteve. No momento da sua chegada a Moscovo em 1924, os seus escritos já eram bastante influentes nos arquitectos da vanguarda Russa como refere o importante Arquitecto Russo Moisei Ginzburg.

Su carta y nuestra última conversación me han hecho reflexionar una vez más acerca del urbanismo y me han recordado todas las objeciones que puso usted entonces, sobre las cuales me escribe ahora.

Mis amigos y yo le estimamos mucho, no sólo por ser un finísimo maestro de la arquitectura, sino también, por ser un hombre capaz de aportar soluciones radicales y auténticas a los problemas fundamentales de organización.

Hoy día considero que usted es el representante más importante y brillante de una profesión que es el objetivo, el contenido y el sentido de mi vida.

Por esto sus ideas y conclusiones sobre el urbanismo tienen para nosotros un interés



46. Membros da "Red Brigade" de Hannes Meyer, 1931



47. Ernst May's "May Brigade" 1930 - Moscovo, Russia



48. Apresentação da proposta de Magnitogorsk Ernst May, 1930 em Moscovo

20 MENDELSON, Erich - "Russland, Europa, Amerika," Ein Architektonischer Querschnitt. Berlin: Rudolph Mosse, 1929; p. 114



49. Le Corbusier, Sergei Eisenstein e Andrey Burov, 1928 em Moscovo



50. Le Corbusier e os irmãos Vesnin, 1924 em Moscovo



51. Le Corbusier em visita ao local da construção do seu edifício Tsentrosoiuz em Moscovo 1931



52. Edifício Tsentrosoiuz - estado actual
Le Corbusier
1937 - Moscovo, Russia



53. Edifício Tsentrosoiuz - estado actual
Le Corbusier
1937 - Moscovo, Russia

y una importancia absolutamente extraordinarios.”²¹

Le Corbusier foi convidado em 1931 para construir em parceria com o arquitecto Russo Nikola Kolli, o edifício Tsentrosoiuz em Moscovo [52;53]. Este foi projectado por Le Corbusier em 1931 e a sua construção foi concluída em 1937, mas durante o período de obra, foi-lhe negado o acesso ao território Russo. O projecto foi implementado e alterado sob a supervisão do governo Russo, e sendo impossível para o arquitecto acompanhar a construção da mesma, manteve o contacto constante com o arquitecto Nikola Kolli.

Em 1932 vários foram aqueles que concorreram ao projecto talvez mais ambicioso da história da Rússia, o Palácio dos Sovietes. Este foi ganho pelo arquitecto Russo Boris Iofan [54] com uma proposta Académica Neoclássica, o que ditou o posterior afastamento total de Le Corbusier [55] ao território da URSS. Entre as propostas apresentadas encontram-se também os nomes de Walter Gropius [56] ou Hans Poelzig [57].

Outros arquitectos mundiais também demonstraram o seu interesse nas experiências da Avant-Garde Russa e especialmente nas grandes possibilidades que a nova sociedade em formação oferecia.

Arquitectos Americanos como Albert Kahn ajudaram no desenvolvimento de cerca de 500 fábricas [58] pelo território da União Soviética, o que significou um grande avanço no sentido da industrialização da economia Russa.

O pioneiro Americano Frank Lloyd Wright [59] também manteve uma ligação próxima aos desenvolvimentos da nova sociedade Socialista.

Olgivanna, sua esposa, nasceu na Rússia e fugiu para os EUA no momento em que se deu a revolução de 1917. Ela era o seu principal elo de ligação à cultura Russa, mas porém nunca participou em nenhum concurso ou projecto naquele país. Visitou o território pela primeira vez para participar na “International Building Conference” que se realizou em Moscovo, em 1937, e quando regressou aos EUA escreveu acerca da nova sociedade Socialista :

“Culture is a word everywhere used in practice by the Russians. There, in Moscow, stands the great new palace of culture designed by the Vesnin brothers: the Park of Culture and Rest with the Green Theater seating 20,000 people—400 acres in the very heart

21 GINZBURG, Moisei - “Escritos 1923-1930 - Carta de M. Ginzburg a Le Corbusier”, El Croquis 12 Biblioteca de Arquitectura, p.405

*of Moscow: their splendid amplified cinemas, operas, the ballet, and the theaters: their incomparable free sanitariums and sanitoriums. And you ride with "culture" on the new subway as you pass through palatial station after station. They build culture in everywhere. Even their architects consider culture. Russians with all their handicaps, work hard— but happy—toward the democracy we—a house divided against itself—profess and fail to practice."*²²

*"The capitalistic system is a gambling game. It is hard to cure gamblers of gambling and everybody high and low in this country prefers the gambler's chance at a great fortune to the slower growth of a more personal fortune. I view the USSR as a heroic endeavor to establish more genuine human values in a social state than any existing before. Its heroism and devotion move me deeply and with great hope."*²³

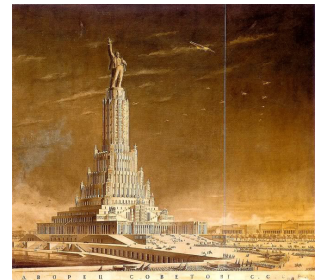
Foi assim através de um elevado número de concursos e propostas de trabalho, que no final da década de 1920 os Arquitectos Modernistas encontraram uma hipótese de pôr em prática as suas teorias não apenas á escala local, mas a uma escala regional, nacional e potencialmente mundial, na ideia de concretizar o sonho de um "Estilo Internacional".

*"From this new built environment, it was believed, would emerge the outlines of the New Man, as both the outcome of the new social order and the archetype of an emancipated humanity. With such apparently broad and sweeping implications, it is therefore little wonder that its prospective realization might have then attracted the leading lights of modernist architecture, both within the Soviet Union and without"*²⁴

²² WRIGHT, Frank Lloyd. "Concerning the U.S.S.R." From Collected Writings, Volume II: 1931-1939. (Rizzoli International Publications, Inc. New York, NY: 1993). p. 213. Published originally in 1933.

²³ WRIGHT, Frank Lloyd. "First Answers to Questions by Pravda." From Collected Writings, Volume II: 1931-1939. (Rizzoli International Publications, Inc. New York, NY: 1993). p. 141. Published originally in 1933.

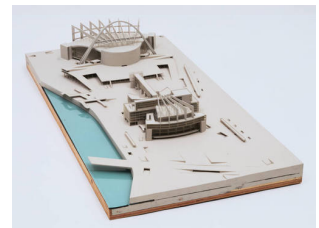
²⁴ "The Graveyard of Utopia - Soviet Urbanism and the Fate of the International Avant-Garde" - p.4



54. Palácio dos Sovietes

Boris Iofan

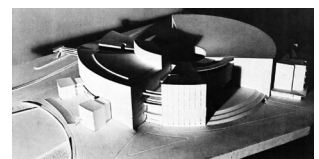
1931 - Moscovo, Russia



55. Palácio dos Sovietes

Le Corbusier

1931 - Moscovo, Russia



56. Palácio dos Sovietes

Walter Gropius

1931 - Moscovo, Russia



57. Palácio dos Sovietes

Hans Poelzig

1931 - Moscovo, Russia



58. Fábrica de Tractores

Chelyabinsk

Albert Kahn

1930 - Moscovo, Russia



59. Frank Lloyd Wright em visita a Moscovo em 1937

Arquitectura e as belas artes

1ª Fase

Um factor importante na evolução da Arquitectura Soviética durante os primeiros anos pós-Revolução de Outubro de 1917, foi a forma como uma vasta extensão de novos materiais e métodos influenciaram pintores, que procuravam um novo tipo de arte, desprovida de ornamento e elementos supérfluos.

Era necessária uma revisão radical dos princípios estéticos e formais dos estereótipos estabelecidos ao longo dos séculos. Esta revisão era importante para que os requisitos e objectivos de um novo estilo, integrado já de modo diverso na arquitectura Europeia e Mundial do início do séc. XX, pudessem receber reconhecimento dos próprios arquitectos da futura vanguarda Russa.

Foi assim a partir dos pintores, que os arquitectos Russos absorveram as primeiras ideias para uma nova arquitectura de revolução. Foi graças aos últimos cinco anos antes do início da primeira guerra mundial, os mais intensivos na experimentação de toda a história da pintura Russa, que a arquitectura Soviética evoluiu tão rápida e acentuadamente.

Vieri Quilici cita David Burliuk no que denomina este momento como *“la íntima fusión de un momento figurativo y lenguaje literario”* :

“Era preciso abrir los senderos en la espesura de la floresta intentando utilizar las experiencias de las artes figurativas (cursiva nuestra), y sobre todo de la pintura que ya cuatro años antes había lanzado la consigna de la “liberación del material [...] Dónde buscar las características objetivas de la identidad entre los elementos de dos artes diferentes? Rimbaud da una respuesta ingenua y subetiva, con su teoría de los colores de las vocales [...] al ponerme a escribir sabía ya qué recoger de la experiencia pictórica: las relaciones y la interdependencia funcional de los elementos” ²⁵

Durante estes primeiros anos de poder Soviético, a nova tendência tomou forma através de uma interacção chegada entre arquitectos e artistas envolvidos na LEF²⁶ ou “The Left Front of Art”.

²⁵ QUILICI, Richard - The Lost Vanguard : Russian Modernist Architecture 1922 - 1923. The Monacelli Press, 2007; p.144

²⁶ “There were several strands to the movement, which believed the material and productive aspects of life were essential to the new art : well-known among their publicists and adherents was El Lissitzky, who in 1922 published the journal Veshch (The Object) with Illya Ehrenberg in Berlin. But it was the seven founder members of INKhUK who played a fundamental role in the establishment of a Constructivist doctrine - Aleksander Rodchenko and his wife Varvara Stepanova, Georgii and Vladimir Stenberg, Kazimir Medunetski, Karl Ioganson and Aleksei Gan.[...] For Gan, Constructivism constituted a complete vision of the world, a Weltanschauung. His was the first theoretical text of the Soviet era to link the problems posed by building of a socialist society. As a result, those who thought of themselves as “productivist artists” and of their production as a synthesis of manual and intellectual work, formed a group called



60. "Le Guéridon"
Georges Braque 1911



61. "Composition"
Nikolai Suetin 1922



62. "Street Scene"
Ludwig Kirchner
1908, Dresden - Alemanha



63. "The Cyclist"
Goncharova 1913

Foram influenciados pelas novas correntes artísticas como Cubismo [60], Suprematismo [61], Purismo, Neoplasticismo, e principalmente o Futurismo [62] que deu origem ao Cubo-Futurismo Russo [63], criavam um enorme número de novas possibilidades no campo da exploração teórica, formal, estética e espacial.

Através destes novos movimentos e formas de expressão, surgiram duas linhas principais de pensamento que derivavam principalmente da obra de Cézanne [64], Matisse [65] e o Cubismo [60]. As divergências entre os princípios estéticos e formais subjacentes, afirmaram-se quando a composição figurativa na pintura foi rejeitada pelos artistas Soviéticos.

Estas duas vertentes de pensamento eram representadas pela obra Suprematista de Kazimir Malevich e as explorações formais de Tatlin. Mas o primeiro precursor desta nova corrente artística Russa que deu origem às duas novas formas de pensamento teórico e formal, foi Wassily Kandinsky²⁷ e o seu conceito de Arte Monumental.

Wassily Kandinsky distinguiu-se entre os artistas Soviéticos, tendo formado em 1921 a escola INKhUK (Instituto da Cultura Artística em Moscovo) antes de sair da Rússia para se juntar ao corpo docente da Bauhaus, organizando o seu corpo teórico com objectivo de ajudar aos seus estudos da Arte Monumental.

Através da pintura analisava o papel do subconsciente do homem no processo artístico, tentando descobrir regras objectivas para a criação formas pictóricas, através da experiência da realidade subjectiva de cada indivíduo.

*"His programme set INKhUK to study "the basic analytic and synthetic elements as separate branches of art and together, as Art", but the approach he envisaged to artistic creativity was a psychological one, which the emergent Constructivists were to dispute and oppose"*²⁸

Kandinsky deu uma particular atenção à relação entre a pintura e as formas

LEF (the Left Front of Art), whose mouthpiece was the literary and artistic magazine of the same name directed by Vladimir Maiakovskii. In this magazine they proclaimed that "Constructivism must become a higher form of engineering for our whole life" - KOPP, Anatole - "Constructivist Architecture in the USSR", Academy Editions St. Martin's Press, (London 1985), p.8

27 "KANDINSKII, Vasilii Vasil'evich (1866-1944) - Born in Moscow, Kandinskii grew up in Odessa where his family settled in 1871. From 1886 until 1892 he studied law and political economy at Moscow University where in 1893 [...] Despite a successful academic career Kandinskii decided to become an artist and went to Munich in 1897 where he studied with Anton Azbé and Franz von Stuck [...] Kandinskii was instrumental in founding the Blue Rider group (Blaue Reiter) which a magazine in 1912 and organised exhibitions.[...] Was very active in various areas of pedagogical and artistic life : he taught at the Free Art Studios from 1918; was active in setting up the Museum of Artistic Culture (Muzei khudozhestvennoi kul'tury), of which became the director, and he was among the founders of INKhUK in May 1920. In 1921 Kandinskii left for Germany where he joined the staff of the Bauhaus, teaching until 1933 when he left Germany and settled in France." - LODDER, Christina - "Russian Constructivism" - Yale University Press, New Haven & London, p.245

28 LODDER, Christina - "Constructivist Theatre as a laboratory for an Architectural Aesthetic", Architectural Association Quarterly, Vol. 11, No.2, 1979, p.20

de expressão do indivíduo, que tendiam a alterar o seu estado emocional de acordo com a música, a dança e a poesia [66]. Referia como exemplo o “movimento” que a cor adquiria no espaço pictórico, que se poderia associar a uma certa “qualidade musical”. Um movimento implícito das formas não representativas ou abstractas e da cor, enquanto escutava música [67]. A pintura deixa de se apresentar como um elemento figurativo, e passa a funcionar como um meio de expressão e interpretação dos indivíduos.

*“The underlying identity of the means used by different forms of art ultimately becomes obvious and provides a basis for different attempts to stress and amplify the resonance of the special sound generated in a given art form by means of the identical sound available in another branch of art, thereby securing an extraordinarily powerful effect.”*²⁹



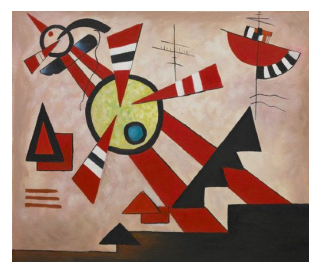
64. “Mont Saint-Victoire”
Paul Cézanne 1904



65. “The Yellow Curtain”
Henri Matisse 1915



66. “Small World VII”
Wassily Kandinsky 1922



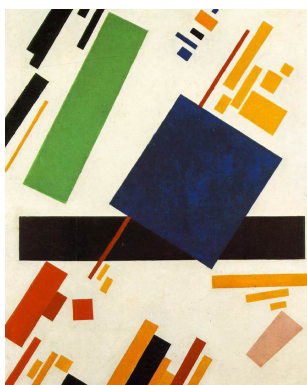
67. “Untitled II”
Wassily Kandinsky 1922

29 KANDINSKY, Vassily - “On Theatrical composition”, No.1 (1919) written in 1013 and published in Der Blaue Reiter, p.40

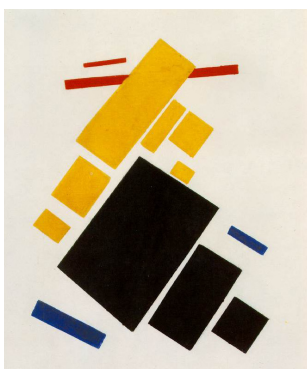
Kazimir Malevich - o Suprematismo tridimensional



68. "On White I"
Wassily Kandinsky 1921



69. "Composition I"
Kazimir Malevich 1916



70. "Composition II"
Kazimir Malevich 1916

É possível observar uma relação directa entre a composição de Wassily Kandinsky [68] e as pinturas Suprematistas de Kazimir Malevich³⁰ que desde 1913 *"tried to free painting from anything that interfered with the direct effect of colour on the eye"*³¹ como refere Khan-Magomedov.

Estas pinturas tinham como objectivo analisar a causa efeito entre as formas e a cor, e o modo como criavam uma hierarquia que organiza o espaço pictórico geral [69].

As formas geométricas quase sempre regulares e de várias cores, apresentavam-se de um modo estático, ou pelo menos numa tensão e dinâmica menores do que aquilo que se observa nas pinturas de Wassily Kandinsky. Através do uso do fundo branco, Malevich conseguia criar uma representação em profundidade, onde os volumes ou formas integram-se na envolvente e criam uma relação de hierarquias e relações entre espaços, onde as figuras geométricas aparentam flutuar [70].

*"He believed not only that colour emphasized clear geometric shapes, but that form itself influenced the effect of colour, so that, for instance, certain geometric shapes subjected a particular colour to maximum tension."*³²

Malevich definia o Suprematismo como *"uma pintura imbuída de uma aura espiritual"*³³.

Posteriormente, os desenvolvimentos pictóricos das formas geométricas Suprematistas de Malevich, assumem um papel ainda mais preponderante e a cor foi relegada para segundo plano. Nesse momento iniciou a sua passagem da

30 "MALEVICH, Kazimir Severinovich (1878 - 1935) - Malevich began his professional artistic studies at the Drawing School in Kiev between 1895-6 [...] His initial works were influenced by Western developments as well as the native art forms of the icon and the lubok and in 1913 designed the decorations and costumes for the Cubo-Futurist opera Victory over the sun [...] In December 1915 at the 0.10 exhibition in Petrograd Malevich launched Suprematism, "the new realism", which he defined as the "supremacy of pure emotion" [...] In the summer of 1919, at the invitation of Chagall, Malevich went to Vitebsk [...] In 1920 at Vitebsk founded the UNOVIS group with Lissitzky, Chashnik, Suetin, Ermolaeva and others [...] In 1927 went to Berlin, and visited the Bauhaus. His ideas received wider circulation in his Bauhaus Book, *The Non-Objective World*." - LODDER, Christina - "Russian Constructivism" - Yale University Press, New Haven & London, p.251

31 KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - "Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s", Rizzoli International Publications, New York 1987, p.63

32 ibidem

33 TUPISTYN, Margarita - "El Lissitzky para além da abstracção", Museu d'Art Contemporani de Barcelona e Museu de Arte Contemporânea de Serralves 1999, p.9

pintura para a experimentação de formas tridimensionais através da criação de elementos escultóricos denominados por Arkitektons [71;72].

Esta mudança iniciou-se quando a pintura deixou de apresentar o uso de cores e formas geométricas simples [73], para dar lugar a formas tridimensionais a preto e branco, e posteriormente a volumetrias espaciais que representavam uma primeira aproximação à arquitectura.

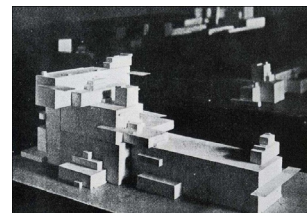
“Colour-free dynamic Suprematist compositions began to appear in which the organization of space was based on geometric figures”³⁴

Assim, as pinturas suprematistas de Malevich ajudaram os arquitectos a compreender as formas geométricas puras como uma fonte nova e inesgotável de complexas combinações espaciais.

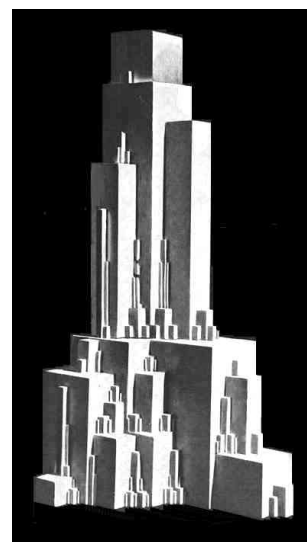
Os “Arkitektons” eram composições tridimensionais, em que volumes horizontais e verticais de diferentes tamanhos, se intersectavam e interpenetravam através do uso constante de ângulos rectos.

“The new art of Suprematism, which has produced new forms and form relationships by giving external expression to pictorial feeling, will become a new architecture: it will transfer these forms from the surface of canvas to space. The Suprematist element, whether in painting or in architecture, is free of every tendency which is social or otherwise materialistic.”³⁵

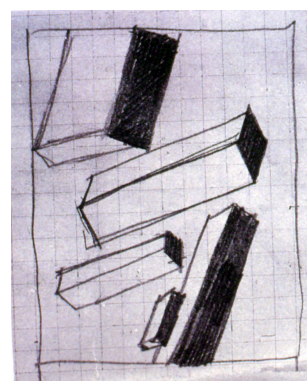
“The Arkitektons created by Malevich early in the 1920s heralded a new step in Suprematism’s advance into architecture. Through three-dimensional Suprematism and the Arkitektons, Malevich actually came to behave as an architect [...] Malevich regarded his experiments as a part of the search for a new language of art and saw his Arkitektons, for instance, as “the Suprematist art of spatial construction”; as a species of “Suprematist order. He believed that after it had created new forms and new relations between them, Suprematism would break forth from the canvas and provide a new architecture.”³⁶



71. Architekton Alpha
Kazimir Malevich 1923



72. Architekton Gota
Kazimir Malevich 1923

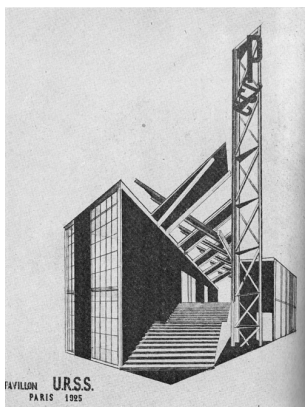


73. Hand Drawing Composition
Kazimir Malevich 1923

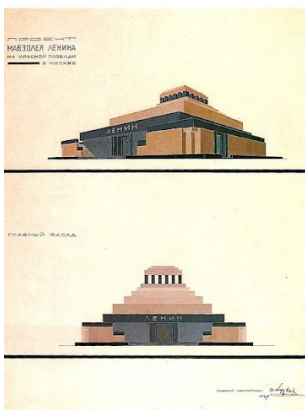
34 LODDER, Christina - “Constructivist Theatre as a laboratory for an Architectural Aesthetic”, Architectural Association Quarterly, Vol. 11, No.2, 1979, p.33

35 CHIPP, Herschel B. - “Theories of Modern Art: A Source Book by Artists and Critics” Berkeley, Los Angeles and London: University of California Press, 1968, p.346

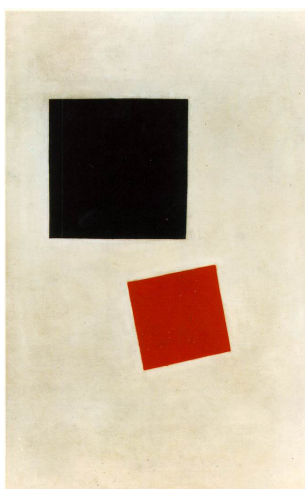
36 KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - “Pioneers of Soviet Architecture - The search for new solutions in the 1920s and 1930s”, Rizzoli International Publications, New York, 1987, p.65



74. Pavilhão Soviético Expo Bruxelas 1932
Konstantin Melnikov
1925, Bruxelas .- Bélgica



75. Mausoléu de Lenin
Shchusev
1926, Moscovo - Russia



76. "Black Square Idea, Red Square"
Kazimir Malevich 1915

É possível observar uma clara influência da obra de Malevich, nas obras de arquitectos Construtivistas como Ilya Golosov, Moisei Ginzburg, A. Schusev, Ivan Leonidov [75], Melnikov e Chasnik. O modo como as formas geométricas puras se conjugam e intercepção tanto em plano, como tridimensionalmente.

Também sob a influência do pintor suprematista Kasimir Malevich, que se juntou ao corpo docente da escola de Vitebsk (Moscovo), surge El Lissitzky³⁷.

Importante Arquitecto e designer da Avant-Garde Russa, El Lissitzky inicia um corpo de trabalho em 1922 ao qual intitulou de Prouns (Projecto para Afirmação do Novo). Observa-se uma influência directa quando Lissitzky utiliza o quadro de Malevich, "Black Square Idea, Red Square" [76] de 1915, como referência para o seu trabalho gráfico de 1922, "About two squares" [77].

Os Prouns eram dinâmicas composições de formas abstractas e geométricas, que se situavam algures *"entre pintura, design e arquitectura, exemplificavam o utópico conceito modernista da arte como um meio de transformação social"*³⁸. Um conceito que emergia em interacções semelhantes um pouco por toda a Europa.

Por outro lado a justaposição destas novas formas bi e tridimensionais criadas por Malevich e os recém criados Prouns de Lissitzky [78;79], "formas concebidas como *"intercambiadores entre la pintura y la arquitectura"*³⁹, geraram a criação de estruturas e formas nunca antes vistas e imaginadas. Simples conjugações formais hoje banais que até então nunca tinham sido associadas e eram impossíveis de concretizar [80].

"Lissitzky levou o suprematismo mais além da formulação inicial de Malevich, que o definia como uma pintura pura imbuída de uma aura espiritual. Com as suas múltiplas referências a espaço real e espaço abstracto, os Prouns tornaram-se um sistema através do qual Lissitzky não só explorava as propriedades formais de transparência, opacidade,

³⁷ "LISSITZKY, Lazar Markovich (1890 - 1941) was one of the most diversely gifted artists of the twentieth century, who made major contributions to architecture, painting, theatre design, photomontage, industrial design, book production and exhibition design. was one of the founders of Unovis: taught at the Free State Art Studios, 1919-29; and was a member of the Moscow Inkhuik in 1921. [...] Lissitzky was instrumental in the incorporation into architecture of the achievements of Leftist painters - principally the Suprematists - with his series of Proun paintings and drawings 1919-24. He was in close contact with a number of European architects and artists, was a member of the Dutch De Stijl group [...] In 1923-24, he worked on problems of the vertical zoning of a city area in his designs for "horizontal skyscrapers" in Moscow." - KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - "Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s", Rizzoli International Publications, New York, 1987, p.558

³⁸ TUPISTYN, Margarita - "El Lissitzky para além da abstracção", Museu d'Art Contemporani de Barcelona e Museu de Arte Contemporânea de Serralves 1999, p.9

³⁹ IGUALADA, Javier Pérez - "Arquitecturas Comparadas", Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Memorias Culturales 2008, p.139

cor, forma e linha, mas também através do qual começou a ponderar o desdobramento destas formas para o espaço social, situando-se assim no caminho do construtivismo emergente, que usando um vocabulário visual identicamente reduzido, tenta fundir arte e vida através da produção em massa e indústrial".⁴⁰

*"El Proun, que como palabra se relaciona evidentemente con las siglas UNOVIS ⁴¹ (y que significa, en consecuencia, "Por el nacimiento..." etc), representa la máxima presión ideológica de la imagen pictórica, cubierta por una ampliada intencionalidad planificadora. Es, en efecto, en la producción donde toda operación estética deberá de forma inevitable atracar. La primera etapa de tal evolución es la de la pintura suprematista, la segunda etapa es de la "cultura de los objetos", a la que pertenecen los PROUN; la tercera y última etapa será la de la arquitectura."*⁴²

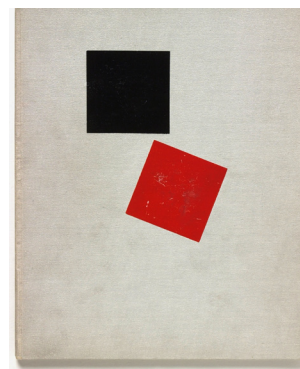
É possível observar uma nova relação na conjugação de formas e volumes puros verticais e horizontais, especialmente na sua obra máxima Wolkenbugel (Moscovo, 1925) [80], como balanços de um volume sobre o outro. A sobreposição de um volume de orientação horizontal sobre um volume de orientação vertical como se de uma coluna se trata-se onde a área suportada, é superior à área da base que o suporta. Uma sobreposição de um volume grande e compacto sob vários menores dispersos mas sempre em relação entre si. A negação das composições simétricas e uma nova abordagem perante as leis da gravidade.

"A negation of simmetry, a fresh approach to gravity - with the visually "weighty" above the apparently "light" - the rich opportunities offered by light and shade, contrasting differences of scale, the constantly changing general spatial composition as an object is viewed in the round from every angle - all this gave an architect new means of achiev-

40 TUPISTYN, Margarita - "El Lissitzky para além da abstracção", Museu d'Art Contemporani de Barcelona e Museu de Arte Contemporânea de Serralves 1999, p.9

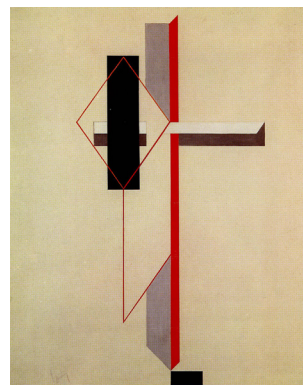
41 "UNOVIS, meaning Affirmers of the New Art, was an association of artists based on the Vitebsk Art School directed by Malevich, and it operated during the years 1919-22. Among its members were Lissitzky, Ermolaeva, Chashnik, Suetin, Khidekel, and Yudin. Suprematism was the Unovis creed, and the movement of Suprematism towards architecture was in its most intensive stage during this Vitebsk period, thanks chiefly to collaboration between Malevich as a painter and Lissitzky who, as an architect, taught building design there and was simultaneously producing his Prouns." - KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - "Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s", Rizzoli International Publications, New York, 1987, p.67

42 QUILICI, Vieri - "Ciudad rusa y ciudad soviética - Caracteres de la estructura histórica. Ideología y práctica de la transformación socialista", Colección Arquitectura/Perspectivas, GG (1978), p.149



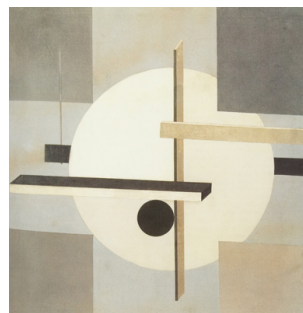
77. "About two Squares"

El Lissitzky 1922



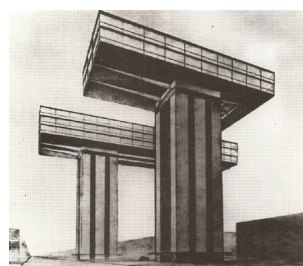
78. Proun R.V.N.

El Lissitzky 1923



79. Proun G.B.A.

El Lissitzky 1923



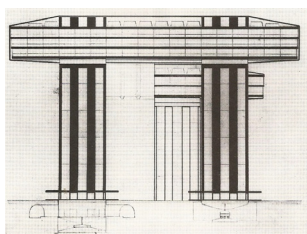
80. Wolkenbugel

El Lissitzky

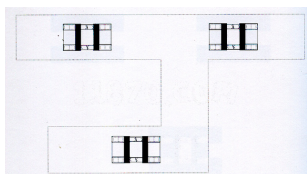
1926 Moscovo, Russia



81. Proun 88
El Lissitzky
1917 Moscovo, Russia



82. Corte Transversal



83. Corte Transversal

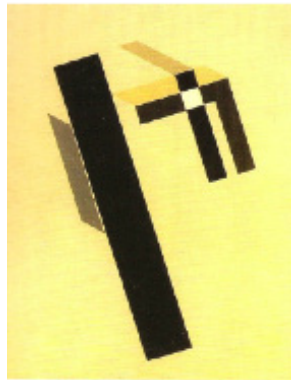
*ing effects substantially different from those of traditional architecture with its symmetry, its clearly defined façades, its upward lightening of the composition, its "tectonic decoration"*⁴³

Lissitzky descreveu o seu principal e mais conhecido edifício Wolkenbugel de 1925, como *"un rascacielos horizontal opuesto al rascacielos vertical americano"*⁴⁴. Este apresentava uma planta em H [83], semelhante ao Proun 88 [81], possuindo uma altura superior a cinquenta metros, sendo sustentado por três torres de aço e vidro onde se encontravam os acessos verticais [82]. Ainda nos seus acessos verticais, possuía uma entrada directa ao metropolitano, e um parque de estacionamento para automóveis. Desempenhava a função principal de um edifício de escritórios.

Este seria o primeiro de oito edifícios, que Lissitzky propunha construir nos cruzamentos das avenidas principais de Moscovo com a primeira linha de circunvalação criando várias portas para o centro da cidade [87].

43 KOPP, Anatole - "Constructivist Architecture in the USSR", Academy Editions St. Martin's Press, (London 1985), p.62

44 IGUALADA, Javier Pérez - "Arquitecturas Comparadas", Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Memorias Culturales 2008, p.141



84. Proun 88
El Lissitzy 1917 Moscovo, Russia



85. Wolkenbuguel
El Lissitzy 1926 Moscovo, Russia



86. Museum Kuppersmühle
Herzog & de Meuron, 2010 Duisburg, Alemanha

Elevação, perpendicularidade, e transparência 70 anos depois

Será importante neste ponto apresentar uma primeira analogia entre a obra de Lissitzky e dois arquitectos contemporâneos ocidentais, dado a sua fácil identificação e relação com duas obras dos Arquitectos Herzog & de Meuron, e Steven Holl.

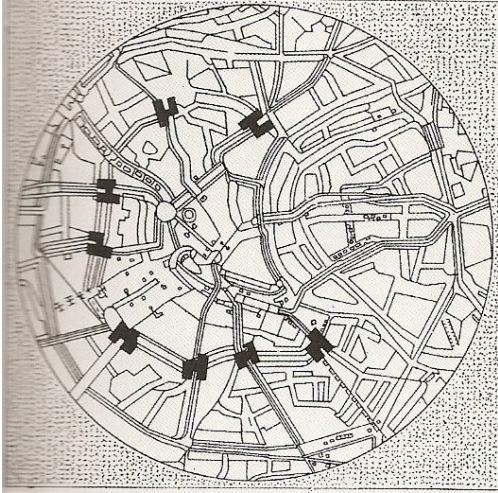
Revelando-se importante o estudo das obras Prouns realizadas por Lissitzky, e principalmente o seu edifício Wolkenbugel perante o resto da evolução da arquitectura Soviética e Construtivista, é possível também estabelecer um fácil paralelo entre o edifício Wolkenbugel [85] e o prolongamento do museu MKM - Museum Kuppersmuhle - em Duisburg (Alemanha, 2010) [86], dos arquitectos Herzog & de Meuron (H. & de M.), ou o projecto “Barras de Contenção Espacial” [89], em Phoenix no Arizona (E.U.A., 1989), do arquitecto Steven Holl.

O primeiro factor a denotar na comparação entre a obra de Lissitzky e dos Arquitectos H. & de M., será o modo semelhante como estes apresentam o seu edifício, através de uma perspectiva que atribui uma monumentalidade ao volume, colocando o espectador numa posição de inferioridade. Esta característica é mais acentuada na imagem de Lissitzky, onde a perspectiva é mais “picada” criando uma certa “espectacularidade” e imponência. Seria um dos objectivos que Lissitzky tentava com certeza concretizar sendo este um concurso público encomendado pelo governo Soviético, numa lógica dual de tentar incutir um fascínio pelo novo, pelo desconhecido “rompendo” com tudo aquilo que tinha sido idealizado até ao momento, e uma óptica de tentar impor uma monumentalidade ao edifício que o governo, e mesmo os artistas vanguardistas procuravam obter, como se observar na citação de K. Zelinsky :

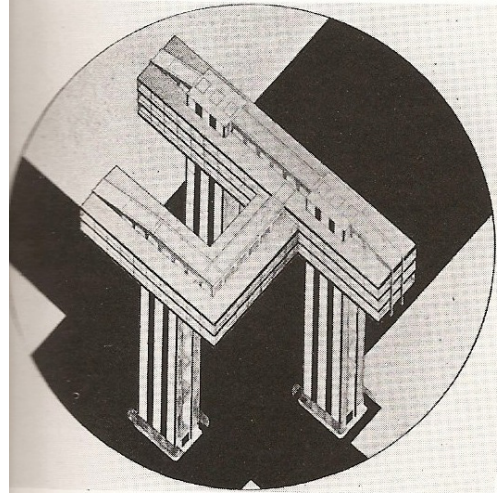
*“La arquitectura socialista volverá a dar vida a los proyectos gigantescos, a la monumentalidad; hará renacer la idea de los complejos arquitectónicos”*⁴⁵

O segundo factor será a obvia semelhança formal que ambos apresentam, apesar do volume do Wolkenbugel apresentar uma planta em H e o Museu MKM não. Sendo o Museu MKM apenas um volume pousado sobre outro, assemelha-se pelo modo como é conjugado um volume horizontal sob um volume vertical de menores dimensões de área, e que se projecta em consola para ambas as direcções. Não apresenta mais nenhuma extensão pois aproveita uma estrutura pré-existente não querendo o arquitecto se calhar recorrer à construção de

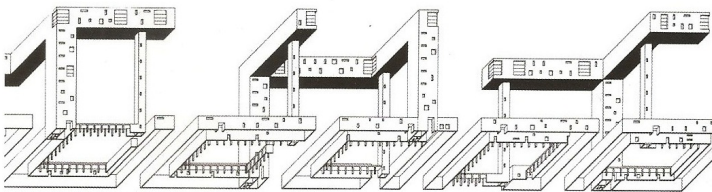
45 ZELINSKY, K. - “Ideología y problemas de la arquitectura”, em LEF, nº3, 1925 (versión italiana en V. Quilici, L'architettura del costruttivismo, cit, p.264 a 199)



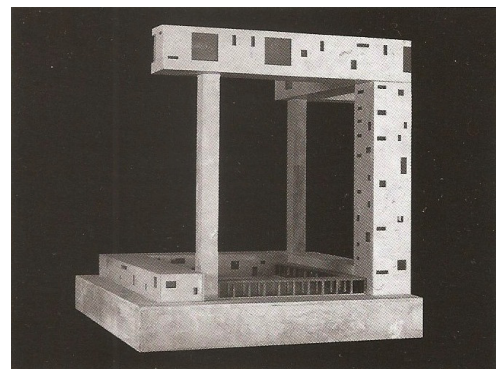
87.Planta de Localização Wolkenbuguels
El Lissitzky, 1926 Moscovo, Russia



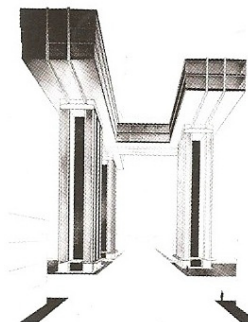
88.Axonometria Wolkenbuguel



89.Barras de Contenção Espacial - Steven Holl, 1989, Phoenix, Arizona - EUA



90.Arco de Tito, Roma - Itália



91.La Grande Arche, La Defense
Johann Otto von Spreckelsen , 1989, Paris - França

outro elemento que esteja em contacto com o solo, mas sim evidenciar a junção de duas formas volumétricas puras, e aproveitar apenas o existente.

Um terceiro factor a ter em conta será o modo como os edifícios se tentam destacar no contacto com a envolvente apresentando a maior área envidraçada possível. Para Lissitzky seria importante evidenciar o uso do aço e do vidro como novo material construtivo revolucionário.

Para H. & de M. o objectivo não será tanto o evidenciar de um novo material tecnologicamente avançado e inovador, mas sim o contraponto entre um volume vertical de ascensão, imponente e fechado que apresenta uma grande massa, e um volume horizontal pousado, leve, transparente e luminoso.

O edifício de Steven Holl também se assemelha formalmente ao Wolkenbugel de Lissitzky, sendo descrito do seguinte modo :

“...en el proyecto de Holl y Lynch se propone un sistema formado por barras dispuestas ortogonalmente de formas variadas, unas verticales y otras horizontales, de las cuales unas están elevadas sobre las torres, a cincuenta y cinco metros de altura, y otras a ras de tierra. A estas barras, que albergan viviendas, se añaden unas torres delgadas, a modo de puntales destinadas exclusivamente a circulaciones verticales.”⁴⁶

Estes, à semelhança do Wolkenbugel, também se localizam em vários pontos da periferia da cidade de Phoenix, assinalando assim os limites da cidade e o início do deserto, porém em vez de repetirem um único volume formal, apresentam um grande número de variantes [89].

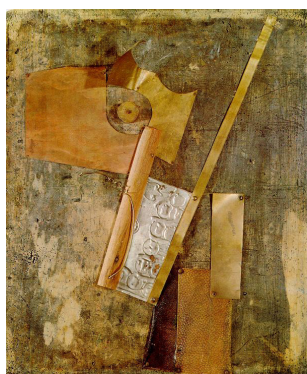
Será importante denotar que o edifício de Steven Holl surge em estudo como uma evolução formal dos propósitos iniciais de El Lissitzky e não tanto como uma influência directa e evidente do mesmo, como se verifica na obra de Herzog & de Meuron.

Do mesmo modo estes ao localizarem-se em vários pontos de entrada da cidade funcionam como um pórtico de entrada, algo que pode colocar a questão se será possível comparar ou associar ambos os exemplos, a um qualquer Arco do Triunfo clássico [90] ou da modernidade [91].

46 IGUALADA, Javier Pérez - "Arquitecturas Comparadas", Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Memorias Culturales 2008, p.141

Tatlin, textura, estrutura e construção

No lado oposto a Malevich encontrava-se Vladimir Tatlin⁴⁷ que também procurava uma transição entre a pintura e a arquitectura. Ao contrário de Malevich que se interessava pelas oportunidades geradas pelas inúmeras hipóteses de composições de simples formas geométricas, Tatlin procurava uma justaposição contrastante de diferentes materiais e novas abordagens formais e construtivas.



92.Relief 1 - 1914
Tatlin



93.Relief 2 - 1914
Tatlin

*"Both were concerned with aesthetic problems of form, but while Malevich aimed at the stylistic transformation of man's actual environment, Tatlin attempted to express an object's inner essence, implicit - as he thought - in the substance of its elementary form."*⁴⁸

Tatlin abandonou a pintura no momento em que começou a explorar o potencial e as propriedades dos materiais, para atingir novos efeitos estéticos. As suas experiências [92;93] transmitiram aos artistas uma nova noção de relações entre o espaço e os materiais, e conseguiu ainda expor o potencial que a estrutura de uma peça, ou edifício podia apresentar.

A partir deste momento os artistas sentiram-se atraídos pela tecnologia, pela eficácia e pela precisão que as estruturas e a sua relação com o espaço físico apresentavam, considerando um uso racional dos novos materiais.

"Tatlin, al saltar del plano de la pintura al espacio en los contrarrelieves, que empezó a construir a partir de 1914, aportó a los arquitectos rusos un instrumento original que los arquitectos occidentales desconocían.[...] Los arquitectos soviéticos, en su búsqueda de una nueva formalidad, probaron con los diferentes lenguajes de los artitas plásticos.

47 "TATLIN, Vladimir Evgrafovich (1885 - 1953) - Born in Moscow, Tatlin grew up in Khar'kov in the Ukraine [...] Tatlin commenced his artistic training at the Moscow School of Painting, Sculpture and Architecture which he attended between 1902 and 1904 [...] In 1913 Tatlin travelled to Berlin and then to Paris where he visited Picasso and Lipchitz and may have met Archipenko. It seems that after his return to Russia, he began to make three-dimensional painterly Reliefs (zhivopisnye re'elf) [...] In 1915 he began to make more spatially dynamic reliefs sung across corners which he called corner counter-reliefs [...] From 1918 until 1919 Tatlin was head of the Moscow branch of IZO Narkompros where he was responsible of the department, including the implementation fo Lenin's Plan for Monumental Propaganda. In response to this experience he commenced his own project for a monument which was later dedicated to the Third International. [...] In 1927 Tatlin returned to Moscow to work at VKhUTEIN where he taught "the construction of projection of everyday objects", both in the Wood and Metalwork faculty." - LODDER, Christina - "Russian Constructivism" - Yale University Press, New Haven & London, p.264

48 KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - "Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s", Rizzoli International Publications, New York, 1987, p.64

Al igual que Le Corbusier adoptó las formas del purismo y Mies la abstracción neo-plástica, muchas arquitecturas soviéticas ensayaron con el lenguaje descompuesto del collage tridimensional.”⁴⁹

A sua principal obra, que marcou significativamente o início da aplicação dos ideais construtivistas no uso de formas complexas sem referências do passado, e que mais influenciou os arquitetos e artistas seus contemporâneos, foi o seu monumento “The Third International” ou Torre á Terceira Internacional de Tatlin, de 1920 [94].

Esta apresenta uma forma em espiral ascendente que representa aquilo a que o próprio apelidava como *“the irresistible upward movement of the Revolution”*.

Uma afirmação que demarca a ideia conceptual que a obra apresentava, tendo mais de 300 metros de altura, ultrapassando a altura da Torre Eiffel [95] ou mesmo o Empire State Building [96] seus contemporâneos, criando assim um novo símbolo mundial. Esta estrutura hiperbólica continha três volumes de formas diferentes no seu interior - um cubo, um cilindro e uma pirâmide - suspensos por um sistema de cabos, cada um possuindo um espaço funcional [97].

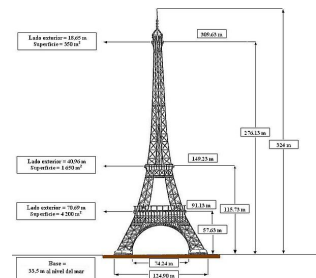
“En la Torre-monumento de la III Internacional, realizada por Tatlin, las formas deben ser elementales : cubos, conos, esferas y sus secciones. Por vez primera, el hierro se ha rebelado en la búsqueda de su fórmula artística, porque la Nueva Arquitectura... la dinámica de nuestro tiempo está expressada en la maravillosa espiral y el material - junto al hierro, ya corriente en la arquitectura - es el audaz vidrio”⁵⁰

Os volumes deveriam girar sobre um eixo central segundo três ritmos diferentes. O primeiro piso demoraria um ano a completar uma volta, o segundo piso um mês, e o terceiro piso uma semana. Isto pretendia demonstrar a importância de cada uma das funções, de acordo com o piso, e a velocidade que demorava a girar sobre o seu eixo.

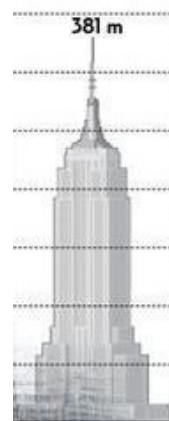
Será possível talvez criar uma analogia aos planetas do sistema solar e o tempo que estes demoram a efectuar uma volta segundo o seu próprio eixo,



94.The Third International
Tatlin 1919 Moscovo, Russia



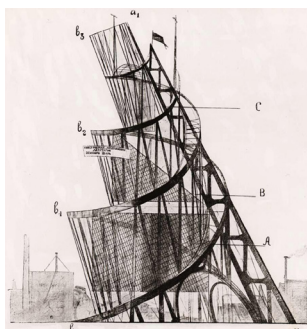
95.Torre Eiffel - Gustav Eiffel
1889. Paris - França



96.Empire State Building
William F. Lamb
1933. Nova York - EUA

49 GARRIDO, Ginés - “Mélnikov en París, 1925” - arquia/tests 33, p.63

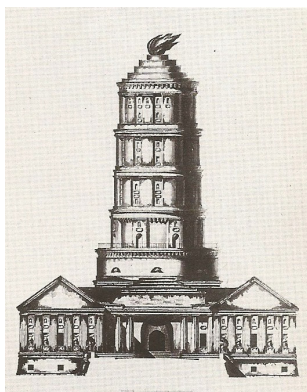
50 SHKLOVSKY, V. - “Monumento a la III Internacional”, em KONJA, Chod, Moscovo-Berlin, 1923 (versión italiana: la Mossa del cavallo, 1967, p.99)



97. A - Volume Cilíndrico
B - Volume Piramidal
C - Volume Esférico

onde os volumes de maior dimensão e maior importância demorariam mais e assim sucessivamente. Porém, Tatlin nunca escreveu ou deu explicações sobre o funcionamento do seu projecto sendo que não será possível definir precisamente as intenções do artista.

*"In spite of its non-functional character, the Tower represents for us today the first architectural project to constitute a complete break with the traditions and generally accepted ideas of the past in the field of construction. In this sense, it is the first Soviet architectural project, and marks the end of one era and the beginning of another."*⁵¹



98. Concurso para Crematório
Ivan Fomin
S. Petersburg - Russia 1920

Podemos demonstrar a importância deste projecto na evolução da arquitectura Russa de 1920, comparando-o com um projecto apresentado por Ivan Fomin [98] para o concurso de um crematório em S. Petersburg, com apenas um ano de diferença, 1921.

Ambos apresentam um desenvolvimento em altura.

O crematório de Ivan Fomin é de dimensões bastante menores possuindo apenas 5 pisos, não devendo ultrapassar os 100 metros de altura.

Ivan Fomin permanecia ainda "agarrado" aos ideais clássicos apresentando um volume simétrico, com uma entrada central após uma escadaria que se encontra pousado sobre uma plataforma.

*"These reflected that transitional stage in the emergence of new architecture in which the majority of architects still cling to their Classical heritage"*⁵²

A entrada é realizada através de um primeiro espaço de praça que cria a recepção do edifício, ladeado por dois volumes simétricos e encimados por um frontão clássico. Mas o ponto de comparação entre estes dois edifícios com funções completamente distintas, será o desenvolvimento formal e estético do seu volume vertical, e os materiais que ambos apresentam.

Ivan Fomin apresenta o seu volume ascensional sob uma forma de pisos que se sobrepõem regularmente, com pequenas aberturas e nichos, terminando numa espécie de pequeno "plateau" ou "podium", com uma chama a simbolizar

51 KOPP, Anatole - "Constructivist Architecture in the USSR", Academy Editions St. Martin's Press, (London 1985), p.19

52 KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - "Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s", Rizzoli International Publications, New York, 1987, p.65

a função do edifício e a representar a revolução de Outubro.

Pelo contrário o edifício de Tatlin, apresenta um volume de planta livre, sem uma entrada completamente definida, que pode ser observado de todos os ângulos sem qualquer base. Este desafia as leis da gravidade através de uma estrutura hiperbólica de ferro e volumes de vidro, pondo em evidência os novos materiais da revolução.

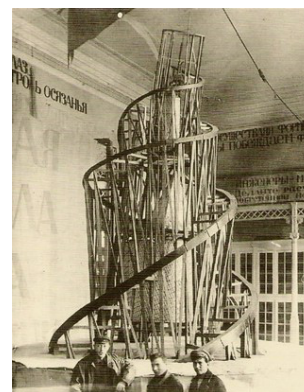
Verifica-se assim que Tatlin procurava transmitir imponência, não estando agarrado a qualquer tipo de “artifício” ou elemento que elevasse o edifício como um “plateau”. Consegue-o através de uma estrutura monumental e leve, ao mesmo tempo que atingia dimensões bastante maiores que qualquer edifício “maciço”, não necessitando de recorrer a tantos meios e apresentando um volume mais livre e transparente.

Já foi referido que Tatlin nunca explicou o seu projecto, mas será importante referir a diferença na evolução formal e tecnológica que o autor apresenta, em dois projectos de tão grande semelhança formal.

Um projecto que poderá ter sido usado como ponto de referência por ambos os arquitectos, é o desenho de Etienne Louis Boullée para uma torre, de 1784. Neste desenho observa-se uma quase junção dos propósitos presentes nos projectos de Ivan Fomin e Vladimir Tatlin.

Tendo sido idealizada quase 100 anos antes, esta torre ultrapassaria em altura as propostas de Vladimir Tatlin e Ivan Fomin, observando a escala das pessoas presentes na sua base. Esta característica permite transmitir a imponência pretendida por ambos os arquitectos Russos.

A proposta de Louis Boullée apresenta um plateau como no desenho de Ivan Fomin, mas porém este permite uma observação a todo o seu entorno não possuindo uma entrada definida como Vladimir Tatlin idealiza. Ao mesmo tempo observa-se uma estrutura piramidal maciça e continua, de desenvolvimento vertical à semelhança de Ivan Fomin, mas possui uma escada ou marcação, que acompanha o seu entorno transmitindo a dinâmica ascensional presente também na peça de Vladimir Tatlin. É ainda possível verificar uma directa influência das pinturas suprematistas e monumentais de Wassily Kandinsky neste modo dinâmico e ascensional em que o edifício se desenvolve, e a conjugação e relação de várias formas geométricas simples em sistema [101].



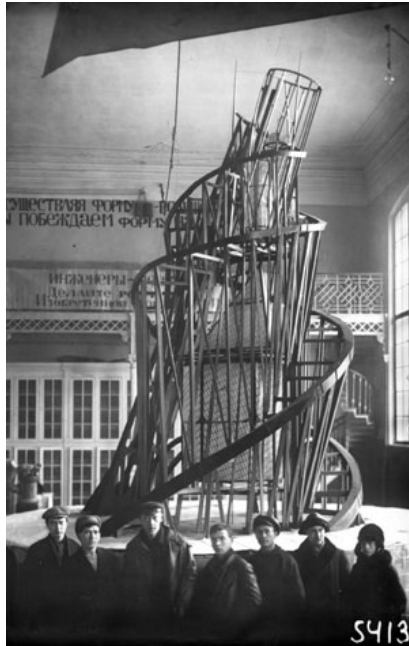
99. Monumento à Terceira Internacional - Vista Frontal



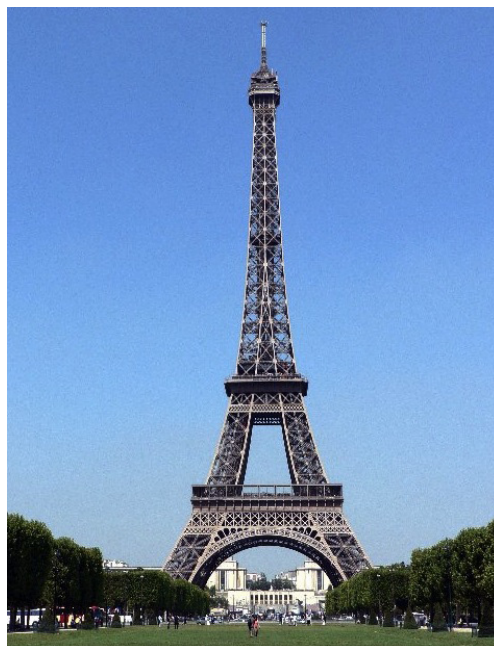
100. “Projet pour une tour tronconique”
1784 - Étienne Louis Boullée.



101. “The White Dot”
Wassily Kandinsky, 1922



102. Torre Tatlin
1920 - Moscovo, Russia



103. Torre Eiffel
Gustave Eiffel 1887, Paris - França

A fusão de Vladimir Tatlin, Gustave Eiffel e Vladimir Shukhov, por Anish Kapoor e Cecil Balmond

Observando a Torre de Tatlin verifica-se a possibilidade de esta representar a pretensão do autor em criar um símbolo no território da União Soviética, capaz de rivalizar com a Torre Eiffel de 1889 em Paris [103] no continente Europeu, e com o edifício mais alto do mundo à altura, o Empire State Building no continente Americano [96].

A Torre Eiffel terá funcionado como uma influência conceptual, tirando partido da sua altura, imponência, estrutura e material pouco convencional e revolucionário.

Ambos apresentam dimensões acima dos 300 metros, uma forma “diferente”, estrutura metálica inovadora para a época, e possuem compartimentos funcionais, característica que as diferenciam de uma mera peça escultórica [102;103].

Mais recentemente a Torre de Tatlin e a Torre Eiffel foram utilizadas como referência na obra ArcelorMittal Orbit, idealizada para os jogos Olímpicos de 2012 realizados em Londres, pelos artistas Anish Kapoor e Cecil Balmond [105].

“The Eiffel Tower was a starting reference for us, as was Tatlin’s Tower, a dream idea in 1920 for the Russian architect Vladimir Tatlin, which was never built, and the Tower of Babel. We wanted to do something that didn’t just go up in a straight line, so we started thinking about the concept of an orbit. You can see in this model that the design is one continuous line that goes up and comes back down around itself. Anish and I wanted it to be 200m tall, but then we discovered the budget, so we had to scale it down to 120m.”⁵³

Além destas duas referências apontadas pelos autores é possível inserir também a obra do Engenheiro Russo Vladimir Shukhov, uma torre de rádio construída em Moscovo, de 1921 [104]. Shukhov especializou-se no estudo de estruturas hiperbólicas auto-portantes, tendo-as implementado pelo vasto território da União Soviética em torres de rádio, torres para suporte de tanques de água ou coberturas de grandes armazéns.

A peça de Shukhov [104] representa uma das maiores evoluções na engenharia Russa do séc. XX, sendo constituída por uma estrutura hiperbólica que não necessita de qualquer elemento estrutural em contacto com o solo, desempenhando esta função independentemente. Desenvolve-se em altura apoiada apenas por quatro anéis de orientação horizontal, que criam os pisos técnicos de manutenção, e possui um elevador central de acesso que também não desempenha qualquer função estrutural. No topo encontra-se a parte técnica da antena de rádio e área de trabalho.

⁵³ BALMOND, Cecil - Entrevista ao jornal The Telegraph versão digital - “World of Cecil Balmond, designer”, 4 de Maio 2012



104. Torre de Rádio
Vladimir Shukhov, 1921 - Moscovo, Russia



105. ArcelorMittal Orbit
Anish Kapoor e Cecil Balmond, 2012 - Londres, Reino Unido

É possível distinguir a presença das três peças na obra de Anish Kapoor e Cecil Balmond analisando e separando os seus constituintes.

Dividindo a ArcelorMittal Orbit [105] em três componentes principais observa-se uma estrutura hiperbólica que acompanha a torre central do edifício onde se encontram os acessos verticais, terminando em suporte de um volume circular onde se encontra a área funcional da torre. Esta primeira estrutura assemelha-se construtivamente à estrutura hiperbólica idealizada por Vladimir Shukhov [100].

A grande dimensão e a forma cónica da base desta peça, apresenta alguma semelhança formal comparado-a com as quatro bases da Torre Eiffel, apesar de estas serem regulares [103].

Seguidamente desenvolve-se uma estrutura secundária que não aparenta ter qualquer função de suporte ou contraventamento do conjunto, funcionando apenas como um complemento “decorativo”. Este elemento tem início num ponto descentrado da estrutura, sendo-lhe adjacente e acompanha todo o seu desenvolvimento vertical. O seu desenvolvimento ascensional cria “laços” e envolve o volume principal, culminando no seu topo, como um segundo braço de apoio ao piso funcional. Esta estrutura também apresenta o mesmo sistema hiperbólico construtivo de Shukhov, e incute o dinamismo circular ascendente que Vladimir Tatlin apresenta na sua torre [104].

Agarrado a estes dois primeiros elementos encontra-se uma escadaria de acesso exterior envidraçada, que também pretende transmitir este movimento dinâmico ascensional, e faz recordar a já referida torre de Étienne Louis Boullée [100] que também apresenta uma escadaria semelhante. Esta escadaria assemelha-se também ao movimento circular ascensional da estrutura da torre de Vladimir Tatlin.

Por fim a torre de Anish Kapoor e Cecile Balmond utiliza o carácter funcional da Torre Eiffel e Torre de Tatlin, possuindo um piso panorâmico no seu topo, o que mais uma vez a distingue de uma mera peça escultórica.

No mesmo sentido que Vladimir Tatlin e Gustave Eiffel, os artistas da ArcelorMittal Orbit pretenderam criar um símbolo para esta edição dos Jogos Olímpicos de Londres 2012, que se distingui-se e permanecesse na memória dos visitantes, como o estádio criado pelos arquitectos Herzog & de Meuron para os Jogos Olímpicos de Pequim em 2008 [105].

“Anish [Kapoor] rang me up after the London Mayor Boris Johnson announced he was inviting artists to build a tower with a minimum height of 100m at the Olympic Park – we both agreed we couldn’t resist the challenge. We intended to add the extra flare needed to compete with Beijing’s iconic bird’s nest in the 2008 Olympics.”⁵⁴

54 BALMOND, Cecil - Entrevista ao jornal The Telegraph versão digital - “World of Cecil Balmond, designer”, 7 de Maio 2012

2ª Fase



106. Asnova (1923 - 1932)

As Escolas de Arquitectura Russa

Dá-se o início da segunda fase da arquitectura Avant-Garde Russa. Ao mesmo tempo esta vinha-se desenvolvendo não apenas por Malevich e Tatlin, mas sim pelos futuros arquitectos Racionalistas e Construtivistas.

Presente nas várias escolas e grupos de arquitectura de grande importância que viriam a influenciar mais tarde o plano de desenvolvimento e estudos da Bauhaus Ocidental, que se revelou como a principal instituição académica de arquitectura Moderna e Europeia.

Dentro de uma só Escola de orientação única, primeiro a escola INKhUK e posteriormente a VKhUTEMAS, existiam duas “facções” que divergiam segundo os propósitos teóricos de Tatlin e Malevich (os Racionalistas seguidores de Malevich e os Construtivistas seguidores de Tatlin)

A primeira escola de relevo foi a INKhUK⁵⁵ que funcionou em Moscovo entre 1920 e 1924, de onde surgiram os principais líderes do Racionalismo e do Construtivismo.



107. OSA (1925 - 1932)

*“In the beginning of 1921 two new working groups emerged, the first consisted of - Ladovsky, Dokuchaev, Krinsky, Efimov, Petrov and other - the second of Constructivists - Gan, loganson, Medunetsky, Rodchenko, the Stenbergs and Stepanova [...] The aesthetic outlook both leaders of the two most influential trends in Soviet architecture during the 1920's - Ladovsky for Rationalism and Alexander Vesnin for Constructivism - was in fact shaped in Inkhuk. It was also there that the first organizations representing these trends took shape - Working Group of Architects in 1921 and the Vkhutemas Architectural Students Group in 1924 - on the basis of which the main associations of creative architects, Asnova [74] and Osa [75], were established in 1923 and 1925.”*⁵⁶

⁵⁵ “Inkhuk means Moscow Institute of Artistic Culture, this was a unique association of creative individuals in Soviet art, bringing together painters, sculptors, architects, art historians and theoreticians of Production Art. It provided an important centre in which the concepts underlying Leftist tendencies in art were formulated [...] Attention focused on perceptual psychology and mutual relation between means of expression proper to painting, poetry, dance and music [...] In the late 1920's INKhuk split towards two groups of Leftist painters with different views about the further evolution of non-representational art and the part it should play, both in the development of art as a whole and within ordinary life. Both sides believed that non-representational art should provide the basis for a new synthetic art. Kandinsky, however, saw the future of painting as involving its transformation through interaction with time-related arts (music, dance and poetry) into a dynamic form of expression in which colour, music, movement and speech would combine. Rodchenko on the other hand, believed that painting would contribute to the creation of a objective environment by interacting with space-related arts (sculpture and architecture).” - KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - “Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s”, Rizzoli International Publications, New York, 1987, p.69

⁵⁶ FALTA

Será importante neste momento fazer uma distinção entre os Arquitectos Racionalistas e Construtivas. Nesta fase histórica a tendência constante será o englobar de todos os arquitectos Avant-Garde Russos das décadas entre 1910 e 1930 como Construtivistas. Porém, neste período ambos os grupos de artistas partilhavam uma mesma base teórica assente nos propósitos da Arte Monumental de Wassily Kandinsky, e o contacto directo com os pintores e artistas da LEF. Mas apresentavam divergências no modo como compreendiam que estes deviam ser aplicados na passagem entre a pintura e a arquitectura. No entanto representavam a mesma corrente artística.

*"...while the Rationalists approached form in terms of the objective laws of perception, the Constructivists approached it through the structural and functional aspects of building design: they were, so to speak, digging the same tunnel from opposite ends."*⁵⁷

*"The Rationalists set up their own organization - The Association of New Architects (Asnova) - in July 1923. The founders of this first innovative union of Soviet Architects, derived from Zhivskulptarkh and the Working Group of Architects in INKhUk and Obmas, were Ladovsky, Dokuchaev, Krinsky, Balikhin [...] The task set out by Ladovsky for Asnova was to make a place in the community for the new architecture and to establish a centre for creative experimentation in opposition to Mao. It was proposed gradually to attract all innovative architects to Asnova, to branch out into various fields of specialized architecture, to organize publications and to take over the competitions."*⁵⁸

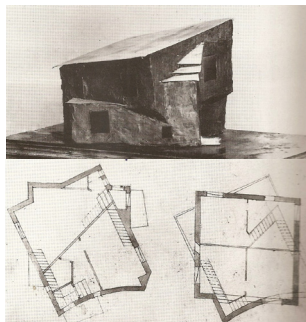
*"On December 10th, 1925 a small group was created, what was to become the most important Constructivist organization in architecture, OSA (the Union of Contemporary Architects). The president of the new organization was Aleksandr Vesnin, the Vice-President Moisei Ginzburg [...] The true Constructivists were members of this Union of Contemporary Architects, OSA, and constituted a research group which also put its ideas into practice. It was a multi-disciplinary group whose aim was to give the USSR, as the first socialist country, a built environment which would reflect its socio-political system and at the same time help development"*⁵⁹

⁵⁷ KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - "Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s", Rizzoli International Publications, New York, 1987, p.69

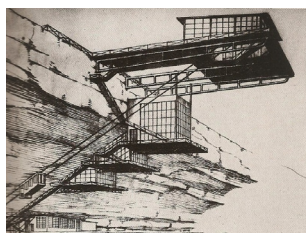
⁵⁸ Idem, p.141

⁵⁹ KOPP, Anatole - "Constructivist Architecture in the USSR", Academy Editions St. Martin's Press, (London 1985), p.19 of Soviet Architecture", p.141

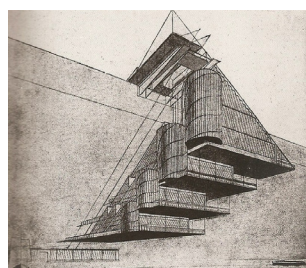
Racionalismo



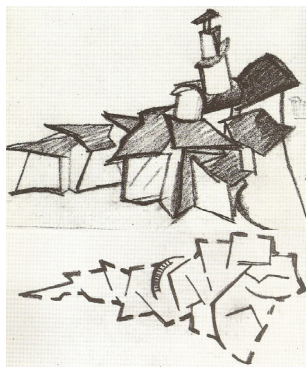
108. "Estrutura de Casa combinando duas direcções"- Nikolai Krasilnikov, VKhUTEMAS, Obmas, Ladovsky's Course, 1921 - Alçado



109. Restaurante numa encosta à beira mar, exercício de demonstração de massa e equilíbrio 1922, VKhUTEMAS, Obmas, Ladovsky's course



110. Simbirtsev, 1922, VKhUTEMAS, Obmas, Ladovsky's course



111. "Experimental designs for a communal house", Mapu Zhivskulptarkh, 1920

A evolução do Racionalismo deu-se através de contradições e alternâncias entre vários artistas, que em certos momentos se enquadravam melhor nos ideais Racionalistas, e noutros momentos nos ideais construtivistas. Os seus princípios teóricos surgiram maioritariamente entre os anos de 1918-1922, durante os anos de funcionamento da escola INKhUK, sendo o seu principal "líder" e teórico Nikolai Ladovsky⁶⁰.

Ladovsky apontava a importância que a forma assumia no impacto da obra perante o seu espectador.

"One must start from the simplest form, a rectangle, for instance, and then introduce one that is less plain. A cube or parallelepiped may serve as examples of a clear form, since they consist of simpler forms... the transition to simpler, clearly readable forms will be easier in architecture, since architecture was not subjected to imitative art - to naturalism- which had a tremendous place in the fields of sculpture and painting. We now face the task of creating that conjunction of easily readable forms which will secure the expression of maximum movement."

[108;109;110]

Defendia que a forma do edifício deveria ser abstracta e independente do seu material de construção. O material não deveria ser um condicionante na concepção formal do objecto.

O arquitecto devia iniciar o seu processo através da procura de uma forma inovadora, que seria posteriormente apoiada pela tecnologia recente, explorando novos componentes construtivos.

Considerava que a forma do edifício não deveria ser determinada somente

⁶⁰ "Nikolai Alexandrovich Ladovsky (1881-1941) - was the ideologist and acknowledged leader of Rationalism in Soviet Architecture. He had for many years engaged in architectural design, even before receiving formal training in this field. In 1918-1922, he came under the direct influence of Zholtovsky and Cubo-Futurism. He was a member of Zhivskulptarkh in 1919-1920 and took part in INKhUK as a member of the Working Group for Objective Analysis, as Head of the Working Group of Architects and member of the Presidium. He headed Asnova from 1923, and ARU from 1928. From 1920, he was professor, first at Vkhutemas-Vkhutein, then at Vasi, Asi and Mai - the architectural institutes which were derived consecutively from the Architectural Faculty of Vkhutein. He developed and applied a psychoanalytical teaching method, first at Obmas and then, from 1923, in the Spatial Studies Kontsentri of the Vkhutemas Basic Section, and also set up a Psycho-Technical Research Laboratory at Vkhutein in 1927. In addition, he evolved the town-planning concept of a dynamically developing city..." - KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - "Pioneers of Soviet Architecture KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - "Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s", Rizzoli International Publications, New York, 1987, p.69, p.543

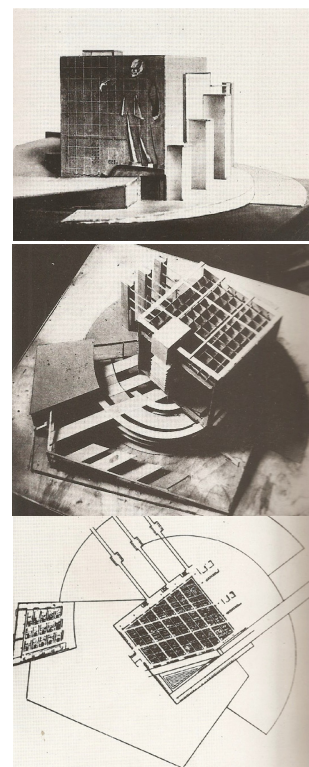
pela função. Deveria primeiro criar uma imagem ou conceito formal, e então posteriormente estruturá-lo de modo a poder albergar a função destinada [109;110]. A nova arquitectura deveria ser marcada pelo uso de novas e simples formas de sólidos geométricos sem qualquer tipo de decoração. Estimulando assim a imaginação do espectador através de conjunção dos vários motivos geométricos, e as possibilidades que estes sugeriam, à semelhança do que já Kazimir Malevich teria feito nos seus “Arkitectons” [111;112;113].

Ladovsky não procurava apenas uma imagem nos edifícios ou uma arquitectura formal. Preocupava-se com uma nova experimentação formal, nunca descurando a conjugação do espaço e a sua vivência, perante formas, materiais e a função do edifício. Fundamentava sempre as suas estruturas na tecnologia e levava os novos materiais ao seu extremo, criando um método de estudo psicanalítico e de análise do espaço, para compreender a sua vivência.

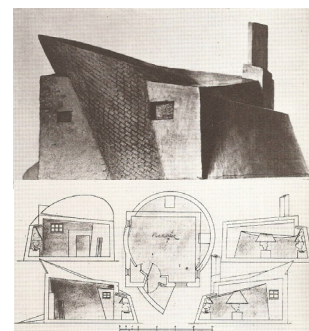
“When an architect is contemplating any problem of building, he must initially organize only space, disregarding materials or construction, and only start to think about these later [...] Although space figures in all aspects of art, architecture alone makes it possible to read space correctly. Construction only plays a part in architecture in so far as it defines the concept of space. A constructor's basic principle is to invest a minimum of materials and achieve maximum results. This has nothing in common with art and can only satisfy the requirements of architecture by chance.

A façade must not merely result from a building's inner content, but have its own inherent value”⁶¹

É possível verificar esta ideia em várias das propostas dos exercícios da escola VKhUTEMAS ⁶²[109;110]. Observando um exercício de um restaurante



112.Proposta para a primeira fase do Palácio dos Sovietes
Equipa Asnova (Balikhin. Budo, Iodko), 1931, Moscovo



113.“Forge with double hearth : functionally specific (productional) task in the demonstration of form”, Viktor Petrov, VKhUTEMAS, Ladovsky Studio, 1921

61 “Ladovsky's writings - Extracts from speeches at Zhivskulptarkh meetings in 1919” - Zhivskulptarkh archive, em KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - “Pioneers of Soviet Architecture KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - “Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s”, Rizzoli International Publications, New York, 1987, p.69, p.544

62 “VKhUTEMAS (1929 - 1930) - In the first years after the Revolution all major architects with any claim to originality devoted a good deal of attention to higher educational establishments, where virtually all the new trends and school were born in the 1920's [...] VKhUTEMAS was a novel type of educational establishment in which faculties of architecture, production (wood processing, metalwork, textiles, ceramics, polygraphy) and art - painting and sculpture - were combined. The composition of the teaching staff in the Architectural Faculty of VKhUTEMAS reflected the intricacies of the struggle between the traditionalists and the innovators. VKhUTEMAS was no just an educational establishment, It provided on of the most important centres for the development of a new orientation in Soviet Architecture. The contribution of its students was significant for the shaping of the new architectural ideas, and it can safely be said that the role of VKhUTEMAS in shaping twentieth-century architecture equaled that of the Bauhaus in Germany. [...] The Faculty was divided in three groups of development of ideas: In Obmas, Ladovsky's psychoanalytical method provided the basis of the course, with Krinsky and Dokuchaev acting as lecturer's. The second Studio of Experimental Architecture relied on Ilya Golosov's theory of architectural organisms [...] Even an Independent Foundation was created in VKhUTEMAS for introductory courses in which architects taught space, painters colour and sculptors taught volume.” - KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - “Pioneers of Soviet Architecture KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - “Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s”, Rizzoli International Publications, New York, 1987, p.70



114. Estação de Metro Krasnye Vorota
Nikolai Ladovsky
1935 - Moscovo, Russia



115. Vista Lateral Esquerda



116. Vista Lateral Direita

suspenso numa falésia, os alunos criam uma forma que se adapta à escarpa, obrigando-os a compreender as capacidades construtivas dos materiais e a forma como o edifício teria de se metabolizar de acordo com a sua função. Verifica-se também à partida, que Ladovsky escolhia sempre locais de uma elevada complexidade, o que incentivava o estudo ao extremo das capacidades dos materiais aplicados.

Nikolai Ladovsky pretendia incentivar a criação de formas que apresentassem alguma dinâmica como no exercício de Nikolai Krasilnikov [108]. Através de uma simples rotação do piso superior de uma habitação, cria-se uma nova forma “inovadora”. O mesmo se verifica nos exercícios de Viktor Petrov [113] ou Mapu [111], que poderiam ser confundidos hoje em dia com experiências formais dos arquitectos H. & de M.

Era necessária a existência de um estudo psicanalítico, à semelhança do que previamente Wassily Kandinsky teria feito no seu estudo da Arte Monumental, na busca dos princípios básicos, segundo os quais os espectadores interpretam a forma arquitectónica, o espaço e a cor. Apreendia não só os motivos emocionais, mas também os motivos racionais dos princípios artísticos da arquitectura, permitindo a que o arquitecto as aplica-se de uma forma constante, racional e objectiva.

*“The main difference between the psychoanalytical method based on Ladovsky’s set of principles, and traditional teaching lay in a different approach to the role of space and to problems of perception. In accordance with his views, Ladovsky taught his students that space was the basic material of architecture, rather than the structural elements. He also shifted the emphasis from the standard study of proportions and the hierarchy of architectural forms to criteria derived from individual perception.”*⁶³

É possível observar os conceitos de Ladovsky na sua obra principal, a estação de metro Krasnye Vorota em Moscovo de 1935 [114].

Esta é constituída por uma adição de vários arcos circulares perfeitos numa sucessão de tamanhos não regulares.

63 “Ladovsky’s writings - Extracts from speeches at Zhivskulptarkh meetings in 1919” - Zhivskulptarkh archive, em KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - “Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s”, Rizzoli International Publications, New York, 1987, p.544

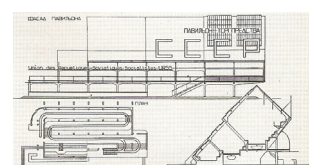
A sua forma revela a ideia de que não deveria existir uma métrica certa ou constante mas sim uma procura pela dinâmica entre os pontos de ligação, que se intersectam entre si, e possuem diferentes dimensões no modo como se projectam para o exterior [114]. Esta é sem dúvida uma forma “fora do comum”, onde o espectador facilmente é encaminhado ao seu encontro. A sua entrada é evidenciada, atraindo quem passa para o seu ponto central, como ondas sonoras ou de calor que se propagam. Do mesmo modo Ladovsky conjuga esta sucessão de simples “arcos escalados” com um volume paralelepédico regular, que apresenta no seu lado esquerdo uma fachada cega [115], e no seu lado direito uma arcada que se abre para a cidade [116]. Esta abertura permite a entrada de luz na zona e distribuição da estação e escadaria de acesso aos níveis inferiores.

Não existem muitas obras Racionalistas construídas, sendo que foram desenvolvidas maioritariamente por estudantes do atelier de Ladovsky na escola VKhUTEMAS, na precedente Zhiskulptarkh⁶⁴, e mais tarde algumas implementadas por Ladovsky, Krinsky [117], Korzhev [118], Volodko [119], entre outros. Porém alguns exemplos de exercícios remetem-nos para obras do nosso período contemporâneo, como as propostas de torres realizadas no curso básico do estúdio de Ladovsky na escola VKhUTEMAS.



117. Desenhos experimentais para um Templo da Comunhão entre Nações

Krinsky, Zhiskulptarkh, 1919



118. Proposta para o Pavilhão Soviético da exposição mundial de Estrasburgo

Korzhev, 1929

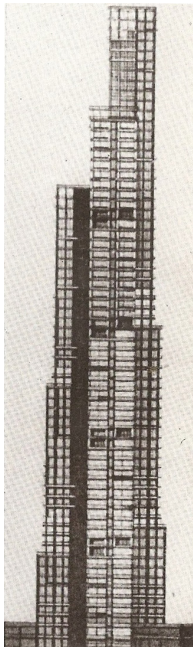


119. Pavilhão Soviético da exposição mundial de Estrasburgo

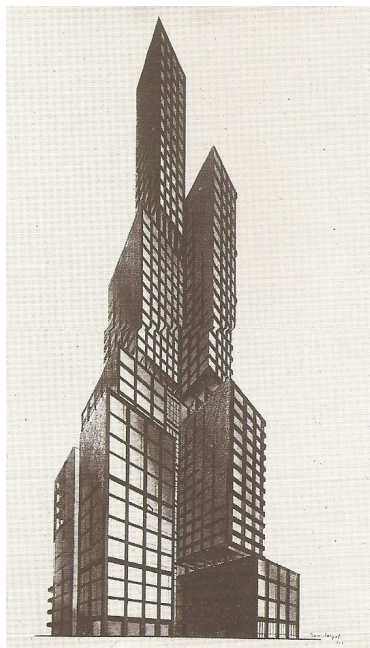
Volodko, 1929

⁶⁴ "Sinkulptarkh and Zhivskulptarkh (1919-1920) - The commission for the resolution of questions bearing on the synthesis of sculpture and architecture, known as Sinkulptarkh, was created in May 1919 and attached, initially, to the subsection for sculpture, then to that for artistic work, of the Fine Arts Department (Izo) of the People's Commissariat for Education. The Commission consisted of a sculptor, Korolev, who chaired it and seven architects: Dombrovsky, Istselev, Krinsky, Ladovsky, Raikh, Rukhlyadev and Fidman. This was to be the first new association of avant-garde architects. Significantly, it did not arise under the aegis of the Architectural Art Department was headed by a dedicated Classicist, Zholtovsky.

The young architects who disliked the general line then enforced by Zholtovsky set out to look for new ways of generating form and rejected Classicism [...] The Commission set itself the ultimate aim of synthesizing all spatial arts - painting, sculpture and architecture - finding itself at the start to the resolution of problems arising from a fusion of sculpture with architecture." - KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - "Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s", Rizzoli International Publications, New York, 1987, p.67



120. Proposta para um arranha-céus,
Volodko, VKhUTEMAS, Grupo Obmas, Ladovsky's Studio 1924



121. Proposta para o edifício Vesenkha
Vitaly Lavrov, Moscow - Russia, Ladovsky's Studio 1925



122. Edifício Mirador
MRDV
2005, Madrid - Espanha

Arranha-céus Russos e o maior edifício do mundo

Observando os exercícios de Volodko [120] e Vitaly Lavrov [121] durante o período que frequentaram o atelier de Ladovsky na escola VKhUTEMAS entre 1924 e 1925, deparamo-nos com dois arranha-céus que podem associar-se facilmente com torres da actualidade. No entanto o seu estudo comparativo será circunscrito ao exercício de Iakov Chernikov⁶⁵ [122] realizado na sua série de pinturas “Architectural Fantasy” (1925/1930), e à obra dos contemporâneos Skidmore, Owings and Merrill (SOM), Burj Dubai, do ano 2009 [124].

Verifica-se nestas obras uma procura pela ascensão máxima de uma forma, através da adição de volumes. Todos os autores concretizam esta ideia de um modo diferente, sendo possível afirmar que talvez a obra dos S.O.M. [85] represente a conjugação dos propósitos das três propostas anteriores.

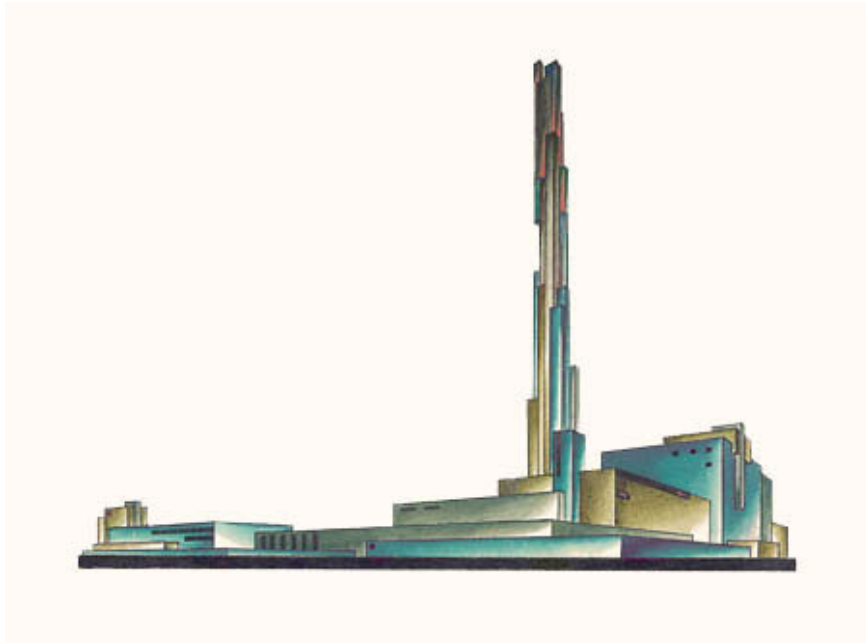
Partindo do exercício de Volodko [120] verificamos uma torre constituída e marcada por três volumes principais que se desenvolvem no sentido vertical. Cada um possui pequenas variações no seu tamanho, diminuindo a área de piso à medida que sobe. Os três volumes terminam com alturas semelhantes, e um pequeno e igual distanciamento entre eles. O conjunto é marcado horizontalmente pelas lajes que delimitam os pisos e apresenta uma fachada de vidro. Possui ainda uma base que se expande para fora do principal volume vertical.

A proposta de Vitaly Lavrov [121] diferencia-se, apresentando uma adição de vários volumes paralelepípedicos independentes, no sentido vertical, que se agrupam e conectam uns com os outros. Esta ligação é marcada sempre por um piso livre, no qual evidencia a estrutura do edifício. Cada volume independente possui um balanço ou avanço perante o que o ladeia, e cada um dos deles apresenta uma fachada em vidro onde alguns casos a marcação horizontal das suas lajes, assume um papel mais demarcado. Esta característica também se verifica na proposta de Volodko [120] criando assim mais um ponto de coincidência. Existe uma igualdade na dimensão vertical e horizontal das janelas e dentro de cada um dos volumes do edifício, é possível apontar uma “divisão” marcada por uma laje de maiores dimensões. Esta cria a ideia de uma adição de volumes dentro de um volume maior se tratasse.

Os volumes terminam a variadas alturas e apresentam uma relação cuidada na dimensão que apresentam, aparentando possuir todos uma mesma área de piso constante de quatro módulos de janela.

Seria também possível apontar uma associação conceptual e não formal entre o modo como esta proposta de Vitaly Lavrov cria uma ideia de pequenos edifícios que se agrupam com o objectivo de criar um grande edifício ou conjunto, à semelhança do edifício Miradouro dos arquitectos MVRDV em Madrid [122].

65 CHERNIKOV



123.Fundamentals of Architecture 3 (série 1925/1931), Iakov Chernikov



124.Burj Dubai, Skidmore, Owings and Merrill, Dubai - 2009

A proposta dos arquitectos MVRDV [122] resulta num edifício constituído por vários edifícios de menores dimensões, que criam um maior volume formal associado à ideia de uma cidade “típica”, mas de orientação vertical.

Iakov Chernikov [123] apresenta uma solução diferente onde a importância dada ao elemento vertical da torre, é quase a mesma que a dada aos vários sólidos que constituem a sua base que se “espalha”, criando assim um grande volume de desenvolvimento horizontal. A torre surge quase como um complemento num grande complexo.

A abordagem de Chernikov caracteriza-se por elementos que se aglutinam, não apresentando uma hierarquia nem as mesmas dimensões, à medida que a peça se desenvolve verticalmente.

Estes vão-se agrupando quase que aleatoriamente, terminando numa conjugação de três pequenos volumes, não sendo nunca possível distinguir se existe um volume central principal, como uma “espinha” que sustenta todo o conjunto. Iakov Chernikov experimenta aqui também volumes em balanço, algo inconcebível na época, e não experimentado pelos seus contemporâneos Volodko e Vitaly Lavrov.

Por fim, os arquitectos S.O.M. [124] concretizam uma torre que apresenta quase todos os princípios das obras de Vitaly Lavrov e Volodko, a mesma dimensão e impacto que Chernikov procurava, e foi construída quase 90 anos mais tarde.

À semelhança do que apresentou Iakov Chernikov, verificamos uma grande torre com uma base de grandes dimensões de desenvolvimento horizontal. Um volume vertical com uma esbelteza que remete sempre ao seu centro, e que culmina num elemento central.

Uma torre de fachada em vidro, onde existe uma marcação assumida das lajes dos pisos em alguns pontos à semelhança de Vitaly Lavrov. Porém possui uma articulação de volumes cilíndricos e não paralelepípedicos, talvez uma das únicas características que a distinguem das outras obras apresentadas.

Os volumes cilíndricos conjugam-se à semelhança do exercício de Volodko, onde todos apresentam dimensões diferentes, sendo possível distinguir dois volumes verticais principais que culminam num pequeno volume central que cria a “espinha dorsal” do edifício. Estes dois volumes principais e os vários volumes menores que os conjugam, também possuem alturas dispare, mas encontram-se sempre em relação uns com os outros.

A sua base é constituída por vários volumes que procuram um movimento ascensional e que permitem uma interpretação volumétrica básica, e os materiais aplicados desempenham apenas um papel funcional e potenciam a sua concretização.

Existe em todas as propostas uma tendência para não pôr em evidência os materiais construtivos, e assumir os vários volumes como peças cristalinas que se agrupam, na vertical.

Sendo sempre óbvia a função que um edifício deste tipo poderá desempenhar, esta nunca é a premissa principal que delimita a sua forma final, mas sim uma busca pelo impacto e pela dimensão máxima que uma torre possa assumir.

Ilya Golosov e a Estrutura dos Organismos Arquitectónicos

Contemporaneamente a Ladovsky, surgiram arquitectos como Ilya Golosov, empenhados no estudo intensivo das possibilidades geradas pelas novas formas geométricas aplicadas à disciplina.

Ilya Golosov⁶⁶ foi um dos mais importantes arquitectos Racionalistas Soviéticos, com o maior e significativo número de obra construída importante.

Apresentou um complexo estudo teórico sobre a criação da forma no objecto arquitectónico, que intitulou “Structure of Architectural Organisms”, onde dava uma grande importância na distinção entre “massa” e “forma”, aprofundando o estudo inicial de Ladovsky.

“He defined “mass” as the primary three-dimensional shape devoid of all content. “Form”, on the other hand, was dependent upon the particular content and manifested in that content. It was the totality of mass plus idea - the idea being the architectural intention which had brought it into being. Any piece of architecture could therefore be regarded both as a mass expressing it’s own relative position in space, and a form bearing the imprint of a specific inner content.” ⁶⁷

Considerava as suas obras como uma relação estreita entre sólidos geométricos que dependiam de um “sólido principal” ou “centro do conjunto”. Todos os sólidos estariam “subordinados” ao “sólido principal”, e o resultado de uma composição harmoniosa seria subjacente à conjugação dos mesmos enquanto conjunto.

66 “Ilya Alexandrovich Golosov (1883-1945) - Was born in Moscow as the son of a priest. After leaving school, he entered the Moscow Stroganov Industrial Art College and then, in 1907, the Moscow College of Painting, Sculpture and Architecture, from which he graduated in 1912 as an architect [...] During the first years after the Revolution, he worked in the architectural studio of the Moscow Soviet and taught both at the Moscow Polytechnical Institute and at Vkhutemas [...] In the mid-1920s, Golosov switched to Constructivism and went on to produce, until the early 1930s, a large number of outline sketches and competition designs - many of which won prizes and were carried out - for buildings and complexes of various kinds [...] During the first half of the 1930s, he took part in debates about the creative orientation of Soviet architecture, and criticized both Constructivism and the direct application of Classicism.” - KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - “Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s”, Rizzoli International Publications, New York, 1987, p.560

67 LODDER, Christina - “Constructivist Theatre as a laboratory for an Architectural Aesthetic”, Architectural Association Quarterly, Vol. 11, No.2, 1979, p.89

O “sólido principal” ou “centro”, era um elemento facilmente identificável que assumia uma posição destaque. Desempenhava a função de elo de ligação, nunca deixando de fazer parte do conjunto do qual está inserido, pois sendo o seu elemento organizador, sem este o volume perderia todo o sentido.

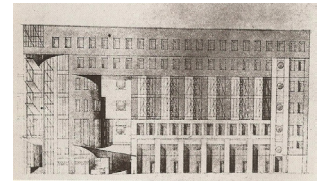
É possível identificar esta ideia na proposta do edifício Arkos onde Golosov evidencia um volume cilíndrico na fachada [126]. Como em muitas das suas obras, os acessos verticais encontram-se destacados na fachada do edifício assumindo uma posição relevante no volume geral [126;127]. Num outro exemplo, a proposta para o edifício Elektrobank [127], uma aparente evolução do anterior, é possível fazer uma análise dos sólidos que constituem o conjunto, como se de volumes horizontais sobrepostos se tratassem, encimados por um de maiores dimensões.

Estes encontram-se unidos pelo volume cilíndrico principal, que funciona como centro da peça onde se encontram a entrada e os acessos verticais, prolongando-se para o último piso através de uma estrutura leve que pretende criar um pequeno terraço [127].

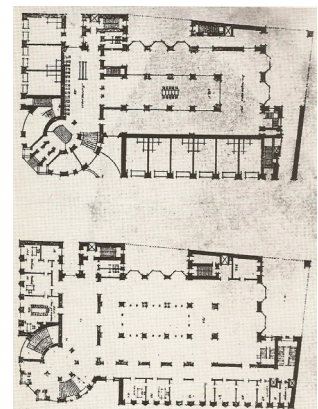
Outra característica importante nas suas obras seria a identificação da “motion inherent in masses”. A dinâmica que um sólido incutia num conjunto seria um dos pontos de partida para um processo compositivo, nas quais, as formas simétricas, assimétricas e volumes em balanço transmitem valores diferentes, na linha de atracção do volume geral.

“He was particularly concerned with asymmetrical volumes, which in his view interacted with each other more intensively than symmetrical ones. The shape of a volume grafted on to one of these, and the position of the graft, were far less constrained than in the case of symmetrical, fully balanced volumes [...] he introduced, moreover, the concept of the “line of attraction”, according to which every organism carried a built-in force consisting of the “balanced tension between all the forces within an organism”, and causing that organism to gravitate in a given direction. It was these lines of attraction which held individual architectural elements together as an integrated composition. Golosov distinguished between lines of attraction that were “active” or vertical, and those that were “passive” or horizontal.”⁶⁸

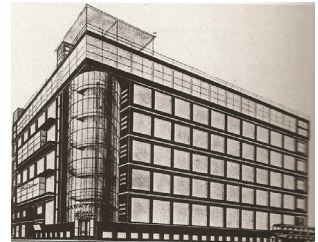
68 KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - “Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s”, Rizzoli



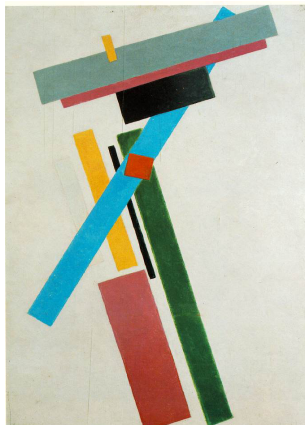
125.Proposta para o edifício Arkos,
Ilya Golosov, 1924, Moscovo - Russia
Alçado principal



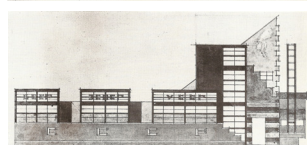
126.Proposta para o edifício Arkos,
Ilya Golosov, 1924, Moscovo - Russia
planta do 1º e 2º piso



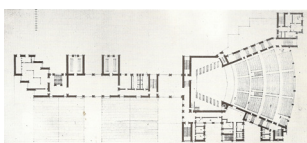
**127.Proposta para o edifício Ele-
ktrobank,**
Ilya Golosov, 1926, Moscovo - Russia



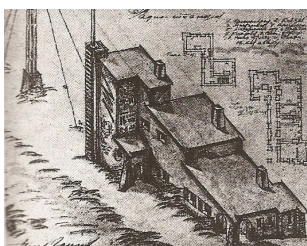
131.Suprematist Composition
Kasimir Malevich



128.Proposta para o Pavilhão Soviético da exposição mundial de 1925 em Paris,
Ilya Golosov, 1924
Alçada



129.Proposta para a Casa do Povo,
Ilya Golosov, 1924
Ivanovo-Voznesensk - Russia
Perspectiva e Planta



130.Proposta para uma estação de rádio
Ilya Golosov, 1921

É fácil observar uma evolução directa dos propósitos de Ladvosky ou mesmo uma relação estreita com as composições de Malevich [123], em todas as obras de Ilya Golosov. Para além de possuir uma composição geral geométrica em que todos os detalhes e elementos se encontram sempre em relação com uma ideia geral, verifica-se também uma quase perfeita interpretação particular dos mesmos. Todos os volumes e momentos são interpretados como se se tratassem de elementos pictóricos presentes numa pintura [128]. A relação entre os espaços livres e os afastamentos [129;130], permitem que as estruturas não se encontrem demasiado sobrecarregadas ou densas, possuindo ainda assim uma escala de dimensões quase monumentais.

A inserção de um ou vários pontos de vista, e de linhas de força que orientam o conjunto [125], surgem de modo a criar tensões que enriquecem a composição formal do edifício e a sua interpretação. Pretendia que o edifício apresenta-se vários pontos de abordagem não se tornando “repetitivo”, não adquirindo o carácter de uma mera resposta simplista a um propósito funcional.

*“Form is the expression of essence - the meaning of a particular object. It marks out the limit of a phenomenon. Architectural form is the expression of architectural thought [...] When one analyses architectural mass and form, one cannot help giving of the highest priorities in terms of perception to the principle of movement. In every mass or form a correlation of forces expressing this principle is always present in one shape or another [...] Every structure as a whole has a dominant direction of movement of its own.”*⁶⁹

Estas premissas são identificáveis numa das suas primeiras propostas para o Palácio do Trabalho em Moscovo de 1923 [134;135;126], que representa o seu culminar de ligação aos propósitos Simbolistas Romancistas⁷⁰.

Um edifício constituído por vários volumes rectangulares de pequenas di-

International Publications, New York, 1987, p.103

69 GOLOSOV, Ilya - “Ideas, Statements, Aphorisms” 1920s

70 “The lack of any actual building work during the first years of Soviet power led architects to concentrate on laboratory experiments. An evolution took place within their thinking that produced few outwards signs, but several fundamentally new approaches were fast taking shape at this stage. Symbolist Romanticism was not a homogeneous movement with a body of theory and a stylistically specific set of compositional methods and artistic forms. Instead, it should be seen as an early stage in the search of a new image and fresh lines of development for Soviet architecture in opposition to the traditionalism of the Classicists [...] Certain basic features were common to almost shades and schools of Symbolist Romanticism: the rejection of traditional aesthetic principles prevailing before the Revolution; the determination to express the revolutionary surge of the masses and the dynamism of public life in the function of buildings, in their organization in terms of volume and space, and their architectural form; the recourse to severe or ascetic forms with a view to creating a new system of aesthetics which would contrast with the “effeminate” and “pompous” architectural forms of the past” - KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - “Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s”, Rizzoli International Publications, New York, 1987, p.74

mensões, todos paralelos entre si, que posteriormente foram orientados com uma flexão a 45° [133].

Esta flexão dos volumes do edifício fazem com que este apesar de apresentar várias formas geométricas de diferentes dimensões, em planta seja facilmente identificado como um rectângulo torcido, agrupando todos os volumes num só.

Por outro lado quando observado tri-dimensionalmente, não apresenta uma leitura de conjunto tão clara pois ainda possui alguns elementos Clássicos, como ameias ou coberturas de duas águas, gerando a sensação de uma composição de uma pequena cidade que possui três pontos de força principais [132].

Uma cúpula que se assemelha a uma adição de vários cilindros de diferentes dimensões onde se encontra o auditório principal, e que nos encaminham para os lados tentando perder assim alguma da sua imponência visual [130]. O segundo, uma torre de metal do lado direito da composição, que representa a vertical presente quase sempre nas suas obras. E o terceiro elemento, para onde supostamente todo o volume é encaminhado através das faces a 45° dos volumes menores, um anfiteatro aberto ao espaço exterior que culmina numa praça de recepção do edifício.

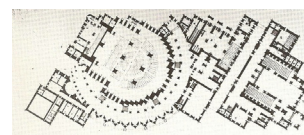
*"General architectural composition devoid of principle cannot be redeemed by any establishments, by any exquisite details"*⁷¹

Ilya Golosov foi dos arquitectos Soviéticos que mais rápida e acentuadamente evoluiu os seus princípios formais, compositivos e estéticos, abandonando a relação com os elementos clássicos, logo após a apresentação da proposta para o Palácio do trabalho em 1923, assumindo um papel de destaque na arquitectura Soviética.

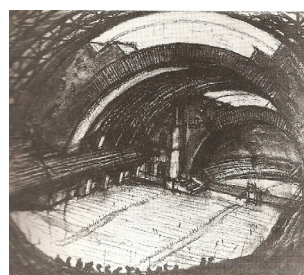
Em 1926 apresenta uma proposta para um hotel em Sverdlovsk [136] e uma proposta para o Edifício Soviético Regional [137;138], em Rostov-on-Don. Estes apresentam uma grande diferença e evolução na abordagem formal e estética. Qualquer um se enquadraria perfeitamente na arquitectura contemporânea como exemplo de destaque.



132. Proposta para o Palácio do Trabalho,
Ilya Golosov, 1923, Moscovo - Russia
Alçado Principal



133. Planta piso inferior



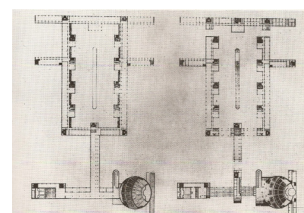
134. - Vista interior do auditório principal



135. Proposta para um Hotel
Ilya Golosov, 1928, Sverdlovsk - Russia

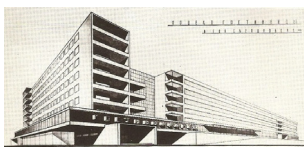


136. Proposta o Edifício Regional Soviético,
Ilya Golosov, 1928
Rostov-on-Don - Russia



137. - Planta do primeiro e segundo piso

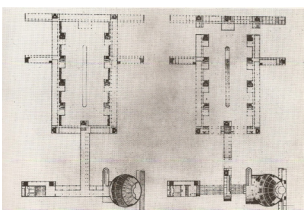
71 GOLOSOV, Ilya - "Ideas, Statements, Aphorisms" 1920s



138. Proposta para um Hotel
Ilya Golosov, 1928, Sverdlovsk -
Russia



139. Proposta o Edifício Regional Soviético,
Ilya Golosov, 1928
Rostov-on-Don - Russia



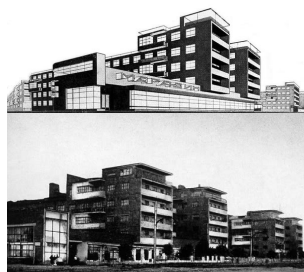
140. - Planta do primeiro e segundo
pisos

Analisando a proposta para o hotel de Sverdlovsk, do qual só existe um alçado, verifica-se um edifício onde facilmente se separam as suas funções analisando a sua composição geométrica [138]. Esta característica representa um dos primeiros propósitos de Golosov onde a função não influencia a forma directamente, mas deveria ser possível a partir da forma identificar a sua função.

*"When composing a group of structures, or a single structure, it is essential to distinguish mass from form...we will assume the former term to cover any volume of the most rudimentary kind, devoid of any inner meaning; in other words, not resulting from any particular subjective architectural idea [...] There are very many such principles, and these principles, which have an absolute intrinsic value, are certainly equally valid for Classic architecture and for the architecture of our time. All the rest is a matter of intuitive creativity and cannot be confined to the hard-and-fast framework of law.."*⁷²

A proposta é constituída formalmente por uma plataforma de serviços na qual se identifica uma área de recepção com relação directa para o exterior, e uma área fechada onde se desenvolveria a garagem e os serviços. Sobre a entrada encontra-se um primeiro volume em vidro, recuado, que assume uma grande relação com o exterior e um carácter público. Ainda nesta plataforma onde se inscreve o nome do hotel, denota-se um piso todo envidraçado onde se desenvolveriam os serviços de carácter público, como restaurantes, cinema, auditório.

Pousados sob esta plataforma encontram-se três volumes. Um primeiro que encima a entrada, e dois onde se desenvolveriam os quartos e que assumem importâncias diferentes no modo como "comunicam" com o espectador. O volume da direita assume um ponto de fuga acentuado pelas janelas de desenvolvimento horizontal, que rasgam toda a fachada e transmitem uma grande dinâmica ao volume. Por outro lado o volume da esquerda assume uma posição mais "lenta" através de janelas quadrangulares, sendo pontuado nas



141. Edifício de Habitação Colectiva
Ilya Golosov, 1930
Ivanovo-Voznesensk - Russia
Perspectiva

⁷² GOLOSOV, Ilya - "Materialy i dokumenty", Moscow, 1963, p.29

suas extremidades por varandas que criam uma transição para uma fachada mais “acelerada”.

Ilya Golosov tinha como premissa o assumir e separar de cada função como se verifica no edifício de Rostov-on-Don.

Distinguem-se facilmente os volumes públicos dos volumes de carácter privado [140], e os acessos verticais encontram-se sempre em destaque nas fachadas [141].

Esta separação das funções gerava edifícios de maiores dimensões, mas também facilitava a identificação e leitura individual de cada peça do conjunto.

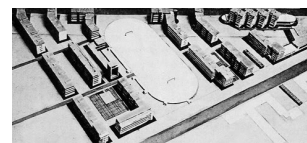
A colectiva de habitação de Ivanovo-Voznesensk de 1930, é uma obra a destacar de Ilya Golosov [141].

Este conjunto extenso de edifícios de habitação, apresenta uma base horizontal de grandes dimensões onde se encontra uma galeria comercial, pontuada por vários volumes verticais que marcam e “desaceleram” o conjunto [141].

Estes volumes intersectam a base, não estando apenas pousados, o que cria uma maior relação entre eles não permitindo uma leitura separada dos mesmos. Projectam-se em balanço a distância das varandas de cada apartamento [144;145].

A primeira proposta apresentada por Golosov seria mais interessante. Apresentava um conjunto de edifícios que em vez de apoiados sob uma barra horizontal interrompida a meio, o que quebra a ligação entre os quatro volumes verticais, existiam cinco volumes verticais independentes que sustentavam uma galeria horizontal suspensa. A travessia ligava dois volumes de carácter público situados nas extremidades do complexo deixando assim permeável a passagem entre os volumes verticais [146].

Verifica-se que o elemento geométrico mais presente nas obras de Ilya Golosov é o cilindro, no qual se desenvolvem os acessos verticais. Várias são as obras suas contemporâneas e da actualidade que também utilizam este sólido geométrico como elemento de destaque.



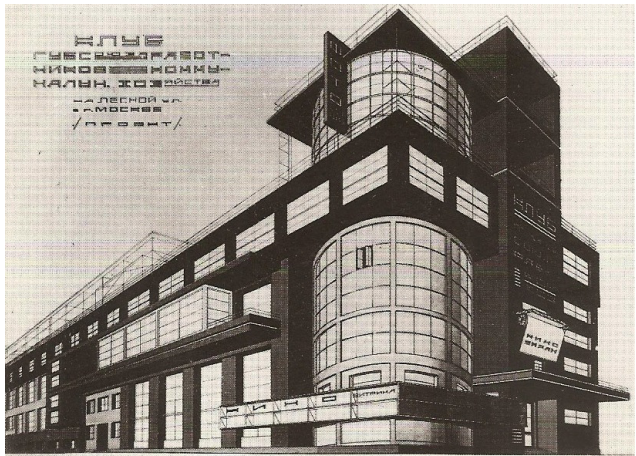
142. Maqueta e Planta de Localização



143. Perspectivas



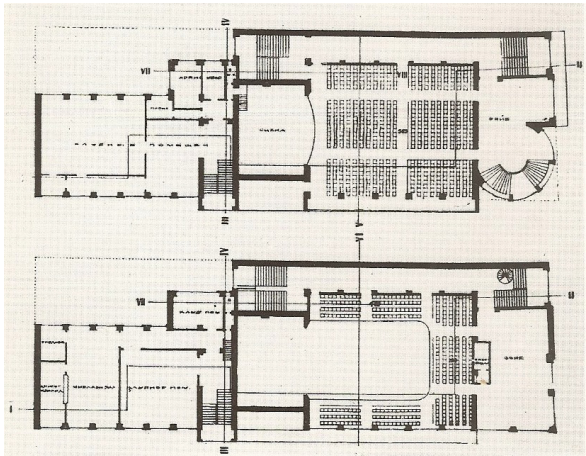
144. Estado Actual



145. Zuev Worker's Club, Ilya Golosov, 1929, IMoscovo - Russia



146. Estado Actual



147. Planta do primeiro e segundo piso

O Cilindro como centro da Composição Formal

A obra de maior importância construída por Ilya Golosov foi o Clube Zuev em Moscovo de 1929.

Apresenta pontos contacto com outras obras suas contemporâneas e da actualidade, criando uma relação entre o Clube Zuev, o edifício “Narkozem” do arquitecto Soviético Schusev do mesmo ano e também em Moscovo, a obra “Novo Comum” do Italiano Guisepppe Terragni na cidade de Como em Itália, de 1929, e ainda a obra do “Quartier Schützenstrasse”, de Aldo Rossi de 1987 em Berlim, Alemanha.

O primeiro e mais importante ponto de relação entre todos os exemplos, será o modo como os autores desmaterializam as suas composições formais através de sólidos geométricos perfeitamente assumidos.

Outro ponto importante, é a maneira como interpretam os cantos do edifício como um elemento de destaque na relação com a rua e a envolvente. Recorrem sempre a um volume cilíndrico ou curvo, que pode ser conjugado com outros sólidos ou elementos lineares de menor impacto, quase sempre numa direcção perpendicular a este.

O Clube Zuev é constituído por três volumes principais, onde o “volume base”, um paralelepípedo rectangular regular, é intersectado por um volume cilíndrico “transparente”, onde se desenvolvem os acessos verticais principais do edifício. É também intersectado por um outro volume rectangular, mas de orientação vertical que se destaca na fachada e cria o portal da entrada.

O projecto parece partir do “volume base”, no qual o arquitecto foi “escavando” ou retirando pequenas partes, e adicionando outros elementos. Na sua face principal da entrada acrescentou dois volumes, retirando assim alguma importância à maior fachada do edifício. O volume cilíndrico parece que se eleva do chão, “partindo” a cobertura do volume base, elevando-a consigo. O volume rectangular vertical da entrada cria uma separação no volume base, dividindo-o em dois, atendendo que a dimensão do volume cilíndrico é metade da dimensão lateral de entrada do volume base.

Observando a perspectiva do projecto inicial, é quase possível dizer que este edifício seria constituído por quatro volumes e não apenas três. O volume base seria também um volume paralelepipedico regular, mas de menores dimensões, que apresenta uma grande relação com o exterior através de aberturas de orientação vertical, o qual assume uma maior importância na sua fachada lateral esquerda. Sobre este foi sobreposto um outro volume rectangular mas de um piso apenas, e sucessivamente foram acrescentados o volume cilíndrico e o volume vertical onde se marca a entrada do edifício.

Mais uma característica importante presente nas obras de Golosov será o modo como este conjugava as aberturas e a relação com o exterior. Para cada volume da composição, as aberturas assumem uma orientação e dimensões diferentes, o que também impele a uma interpretação diferenciada da direcção de cada sólido em questão.



148.



149.



150.



151.



152.Clube dos trabalhadores de Zuev, Ilya Golosov, 1929, Moscovo - Russia
Estado Actual



153.

Janelas de orientação predominantemente horizontal encaminham a leitura de um volume de desenvolvimento horizontal. Janelas que ocupam o vão quase por completo onde apenas permanecem os elementos estruturais, ou janelas de orientação completamente vertical, encaminham a uma leitura de um volume vertical.

Comparativamente com a obra de Schusev observa-se um edifício também de grande imponência, onde a marcação dos cantos é feita através de uma face curva, ou um volume cilíndrico assumido.

Uma questão importante para todos os arquitectos em análise será o destaque do ponto de entrada do edifício, visto que esta surge quase sempre num volume saliente, ou num dos cantos circulares. Se esta for uma entrada secundária ou de menor importância, assume um menor destaque na composição geral do conjunto.

O edifício Narkomzen [152,150] é constituído por cinco volumes. Três volumes rectangulares de grandes dimensões, com aberturas de orientação horizontal regular, onde o arquitecto cria no canto esquerdo uma separação do volume no sentido vertical, através de um elemento linear, uma pala [151]. Deste ponto para cima o conjunto apresenta características semelhantes ao ultimo piso do Clube Zuev assemelhando-se a um volume rectangular de dois pisos, sobreposto aos restantes. Esta marcação diferenciada dos dois últimos pisos do edifício mantém-se em todos os volumes do conjunto existindo sempre alguma alternância, seja na métrica das aberturas, na sua orientação, ou na sua própria existência.

Neste caso não é atribuída ao volume Cilíndrico a função dos acessos verticais do edifício, mas esta assume a posição de maior destaque de todo o grupo. Encontra-se saliente no conjunto e face à rua, possuindo também uma grande relação com o exterior através de janelas de grande dimensão e orientação horizontal. [152;153]

À semelhança de Ilya Golosov, será importante destacar o modo como o arquitecto consegue criar transições entre os volumes do conjunto através das aberturas e varandas, ou faces curvas parecendo sempre que estes se ligam e intersectam uns aos outros [153].

O edifício Novo Comum do arquitecto Guisepppe Terragni assemelha-se bastante aos dois exemplos anteriores, possuindo bastantes pontos em comum, porém resulta numa forma algo mais simplificada [149].

A primeira característica importante de referir é que este ao contrário dos dois anteriores, apresenta uma planta simétrica, ideia que ambos os arquitectos Soviéticos não apoiavam a partir dos propósitos Racionalistas [150].

Por outro lado analisando formalmente a obra, observamos que esta parte de um volume paralelepípedo rectangular à semelhança do Clube Zuev.

Assume as suas entradas e acessos verticais no cantos, e possui um volume cilíndrico com grande relação para o exterior [150]. Este volume cilíndrico não se encontra tão destacado como os anteriores encontrando-se “inscrito” no volume base, deixando-o assumir a posição de “volume central” do conjunto.

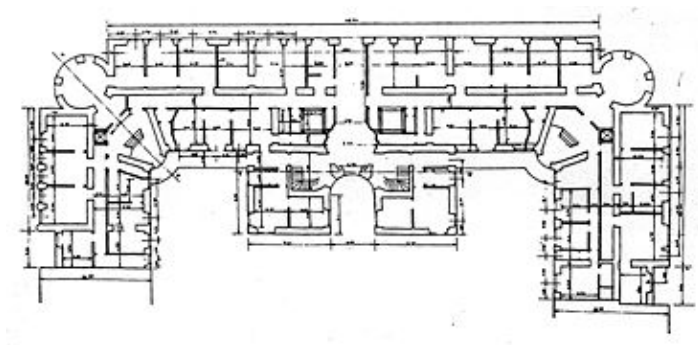
Existe uma marcação assumida dos pisos através de varandas que percorrem as fachadas a quase toda a sua largura, e evitam que o volume adquira uma escala monumental ainda maior.



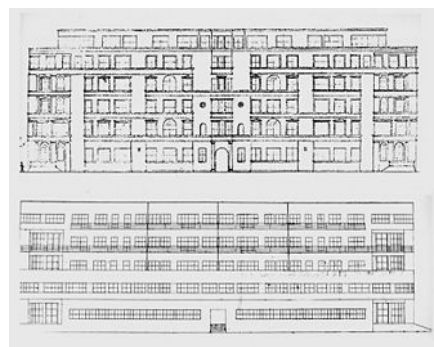
154. Edifício Novocomun, Giuseppe Terragni , 1929, Como - Itália



Estado Actual



155.Planta primeiro piso



156.Alçados

À semelhança de Schusev, Terragni incorpora um primeiro piso que se destaca e curva nos cantos permitindo assim uma transição mais “suave” entre fachadas^[154].

O ultimo piso partilha o mesmo pormenor que os dois anteriores, possuindo um piso rectangular perfeitamente assumido que se balança nas extremidades perante a rua ^[154].

As suas aberturas são maioritariamente quadrangulares, o que permite uma leitura mais “vertical” ou que pelo menos motivam uma interpretação mais “pausada” da fachada. Característica contrária aos dois edifícios anteriores onde as aberturas assumem uma orientação horizontal, o que transmite uma maior dinâmica aos seus alçados.

Por fim, Aldo Rossi apresenta um edifício constituído por dois volumes base de orientação horizontal, conjugados com volumes de orientação vertical, que marcam e dividem os alçados principais do quarteirão ^[159].

O volume base principal é formado por um paralelepípedo rectangular regular, que ocupa as dimensões totais do quarteirão. Posteriormente é intersectado ou conjugado com um outro volume também rectangular regular de menores dimensões, que apresenta uma cobertura de duas águas e não se encontra à face da fachada do volume base principal, possuindo um pequeno distanciamento para marcar a sua diferença, identificável no lado direito da imagem ^[157].

Desta primeira intersecção o volume base principal dividi-se em três volumes paralelepipedicos regulares de orientação vertical, que possuem como fachada principal, a que apresenta menores dimensões e é intersectada pelo segundo volume base de menores dimensões, também do lado direito da imagem.

Ao nível da relação interior/exterior, o volume base principal possui uma ligação mais “rígida” e menos directa, obedecendo a uma métrica de janelas quadrangulares regulares, posicionadas todas a uma mesma distância entre si. Em alguns momentos esta métrica é quebrada e são inseridas aberturas também quadrangulares, mas que assumem a dimensão total de dois módulos de janelas no sentido horizontal, e dois pisos no sentido vertical.

Para “contrariar” a orientação predominantemente vertical do sólido base, que os volumes originados pelas várias intersecções criaram, Aldo Rossi introduz uma marcação das várias lajes de piso através de uma diferenciação do seu material em todas as fachadas.

Pelo contrário o volume base secundário apresenta uma relação interior/exterior directa, através de uma fachada totalmente envidraçada, marcada por uma malha de caixilhos quadrangulares ao longo de cinco pisos, que são marcados pela linha horizontal das lajes.

O volume ou sólido principal base é intersectado por seis volumes menores de orientação vertical, que o dividem também em volumes menores. Esta diferença ou marcação não é inserida com a intenção de dividir na totalidade o sólido principal, mas sim como maneira de marcar ou destacar os vários pontos de entrada do edifício. Estes volumes menores são encimados por uma cobertura de duas águas, criando uma analogia com a ideia de “casa típica” e fazendo uma maior marcação do seu sentido de desenvolvimento vertical.



157. Quartier Schützenstrasse - Aldo Rossi, 1987, Berlim - Alemanha

O elemento cilíndrico assume a posição de maior destaque no conjunto geral.

Em comparação com os outros três edifícios referidos, apresenta-se perfeitamente assumido no canto esquerdo da fachada de menores dimensões. No caso do edifício de Ilya Golosov e de Schusev os sólidos cilíndricos também se encontram em destaque na fachada, mas apenas este funciona independente de todo o volume, tendo unicamente o seu topo em contacto como suporte, e não como algo encastrado, ou que “levanta” a cobertura como se sai-se do solo.

Não se encontra circunscrito ou intersectado com o volume base, pois possui uma função diferente que não se encontra presente em nenhum dos outros exemplos. Neste caso, aparenta suportar os últimos três pisos do volume central, funcionando à semelhança como uma coluna e não como um volume que possui espaços funcionais ou onde se encontram os acessos verticais. Portanto, para Aldo Rossi o volume cilíndrico assume uma função estrutural, ao contrário dos outros autores onde este assume a função dos acessos verticais ou de espaço habitável.

A utilização deste volume cria também o balanço dos três últimos pisos do volume, mas neste caso estes não funcionam como um volume independente, ou conjugação de pisos que se sobrepõem a um volume, fazendo antes parte do próprio volume inicial.

Observando os quatro exemplos analisados verifica-se que a conjugação de um sólido base, com outros volumes de menores dimensões, pode ser feita através de uma relação formal conjugada com uma função específica, como no caso do Clube Zuev e o seu volume cilíndrico dos acessos verticais. Através de uma opção meramente formal para que este possa assumir um maior destaque perante a rua como no caso do volume cilíndrico do edifício Narkonzem. Com o objectivo de “quebrar” uma forma base pura, bastante rígida expondo os seus acessos verticais e “retirando” partes da fachada como no edifício Novo Comum, ou por fim como um volume que assume uma posição independente de todo o conjunto, evidenciando e “exagerando” a sua função de suporte estrutural do conjunto, como no edifício do Aldo Rossi.

O Construtivismo Soviético



158. Design para a capa do jornal da Left Front for the Arts (LEF)
Rodchenko 1923

“Constructivism, the second main trend in Soviet architecture during the 1920s, achieved maturity some years later than Rationalism. It reflected the requirements of the new architecture as a real building work got under way again after the end of the the Civil War. As an architectural movement, it was greatly influenced in its early stages by Constructivism in the wider sense, where it is was a broad trend affecting early Soviet art as a whole, in book and exhibition design, theatre art, applied and decorative art, in posters, and so on. It emerged from the struggle to establish new forms of art and bring them into line to reflect the changes then taking place in society and the new production processes, and the development of fresh aesthetic ideals. As a phenomenon in Soviet art, Constructivism was the outcome of a unique synthesis of, on the one hand, Leftist experiments in painting, especially by artists searching for a way into architecture by imparting aesthetic significance to materials, textures and structural methods, and on the otherm the theories promoted in Production Art.”⁷³

O Construtivismo surge na Arquitectura Russa, durante o período de actividade da Escola INKhUK, entre os anos de 1920 e 1922. Esta escola era, à altura na Rússia, o principal ponto de estudo da nova arquitectura emergente, onde foi idealizado o Manifesto Realista pelo artista Naum Gabo⁷⁴ e o seu irmão Antoine Pevsner⁷⁵. O manifesto revelou-se importante no lançamento das bases da “Production Art” e para os artistas da LEF [159], que posteriormente deram origem aos primeiros propósitos para o movimento Construtivista.

Algum tempo antes de os arquitectos porem em prática qualquer tipo de ideia, o movimento Construtivista teve origem uma vez mais no diálogo e in-

73 KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - “Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s”, Rizzoli International Publications, New York 1987, p.146

74 “Naum Pevsner Gabo (1890-1978) - Born in Bryansk, Gabo received a scientific education. He graduated in 1910-11 from Kursk gymnasium and entered the medical faculty of the University of Munich [...] In 1913-14 he visited his brother Antoine Pevsner in Paris and had the opportunity to study Cubist Paintings [...] In 1917 returned to Russia and settled in Moscow, where he worked in his brother's Antoine's Studio at INKhUK and participated in the frequently violent artistic debates of the period. In August 1920 he summed up his ideas in The Realistic Manifesto co-signed by his brother Antoine and published to accompany the exhibition of their works held in the open air Tverskoi Boulevard, Moscow. At this exhibition Gabo showed his three-dimensional constructions which he called postroeniya. Gabo was unable to accept the utilitarian imperative of the Russian Constructivists, and 1922 he left Russia for Berlin” - LODDER, Christina - “Russian Constructivism” - Yale University Press, New Haven & London, p.243

75 “Antoine Pevsner (1886-1969) - Born in Orel, from 1902 to 1909 attended the art school in Kiev where he was influenced by the work of Vrubel and by the landscapes of Levitan [...] From 1911 to 1914 he lived in Paris, where he became friendly with Archipenko and Modigliani. During 1913 he began to experiment in his drawings with the faceting of form derived from Cubism [...] In 1918 became a professor of painting at INKhUK and then at the VKhUTEMAS. In 1920 signed his brother Naum's Realistic Manifesto and exhibited his two-dimensional painterly explorations of structure together with Gabo's three-dimensional constructions on Tverskoi Boulevard in Moscow.” - LODDER, Christina - “Russian Constructivism” - Yale University Press, New Haven & London, p.255

fluência dos artistas revolucionários, que marcaram os arquitectos emergentes da década de 1910 e 1920.

*"The evolution of Constructivism itself, was affected by many extraneous influences and in its fully developed form, during the second half of the 1920s, it drew on Production Art for a significant contribution for its own theory."*⁷⁶

Foram os sete membros fundadores da escola INKhUK que tiveram um papel definitivo na fundamentação dos princípios originários da "doutrina" Construtivista como um movimento. Aleksandr Rodchenko⁷⁷ e a sua mulher Varvara Stepanova, Georgii e Vladimir Stenberg, Kazimir Medunetskii, Karl Ioganson e Aleksei Gan⁷⁸ foram os artistas pioneiros.

Todos tiveram um papel importante, mas foi Aleksei Gan, apoiado pelo documento de Naum Gabo e Antoine Pevsner, que escreveu um segundo manifesto muito importante, intitulado de "Constructivism" publicado em 1922, onde foram escritos os primeiros princípios da disciplina.

Neste documento estavam ideias como a re-estruturação da sociedade iliterata a partir dos seus conceitos básicos, na mudança dos elementos do dia a dia e suas rotinas, preparando-a para um novo modo de vida ligado à cultura e à arte.

Esta "artistic-construction of life" como Aleksei Gan apelidou, pretendia uma aproximação às rotinas mais básicas da vida quotidiana dos cidadãos, através do desenho e criação de mobiliário^[160;161], utensílios comuns do uso diário,

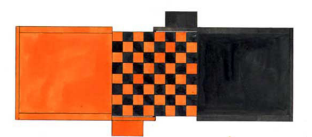
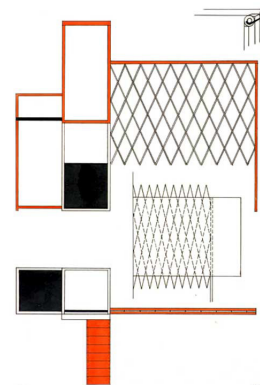
76 KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - "Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s", Rizzoli International Publications, New York 1987, p.146

77 "Aleksei Mikhailovich Rodchenko (1891-1956) - Rodchenko's father was a peasant from the district of Smolensk who worked as a property man for a theatre in St Petersburg, where Rodchenko was born. [...] In February 1914 Rodchenko attended a Futurist meeting in Kazan and bought a photograph of Mayakovsky [...] Between 1915 and 1916 Rodchenko became acquainted with the Moscow avant-garde, including Tatlin, Popova and Malevich [...] From 1919 was a member of Zhivskul'ptarkh which as its name suggests was concerned with establishing a synthesis of the spatial arts and in this way evolving designs for new building types. In 1920 was one of the initial members of the Moscow INKhUK and remained an active participant until it closed. Together with Gan and Stepanova was a co-founder of the First Working Group of Constructivists in March 1921 [...] From 1920 until it closed in 1930 Rodchenko taught at the VKhUTEMAS where he was initially responsible for discipline no.5 : Construction, on the Basic Course [...] From 1923 to 1925 Rodchenko worked on LEF and then on its continuation Noyi LEF (1927-8), for which he designed the covers and layouts, and to which he contributed arcs, photomontages and photographs." - LODDER, Christina - "Russian Constructivism" - Yale University Press, New Haven & London, p.258

78 "Aleksei Mikhailovich Gan (1889-1940) - Little is known of Gan's life and it has proved difficult to establish where he received his artistic training if any. During the 1910s he seems to have been associated with various Futurist groups and to have worked in the theatre. His connections with the artistic avant-garde seem to have been established by 1917-18 when, with Tatlin and Rodchenko, he helped to prevent pillaging in Moscow [...] Certainly by 1918 Gan was associated with Malevich closely enough to be a signatory, together with Malevich of a manifesto attacking the conservative elements within the Artists Union, entitled The Problems of Art and the Role of its Suppressors [...] Gan was a member of the Moscow INKhUK and a founder member, together with Rodchenko and Stepanova, of the First Working Group of Constructivists. As an elaboration of the group's ideas he published his treatise Constructivism which had a striking typographical layout to reinforce its iconoclastic message [...] Gan belonged to the group Constructivist architects, OSA, and from 1926 until 1930 he worked as artistic editor, designing the posters, covers and typographical layouts for the group's journal Contemporary Architecture [...] Later imprisoned, Gan died in a camp" - LODDER, Christina - "Russian Constructivism" - Yale University Press, New Haven & London, p.244



159. Mobiliário Pavilhão Soviético Expo 1925 Paris
Rodchenko
1925 Paris - França



160. Mobiliário para um Clube de Trabalhadores - Estante de livros e Mesa de Chades
Rodchenko
1925, Moscovo - Russia



161. Fato para os trabalhadores
Rodchenko



Spatial Construction nº12

Rodchenko



162. "A Fragment Of An Empire"
Cartaz do filme
Irmãos Stenberg 1929

reestruturação dos meios de comunicação e design, intervenções no cinema, moda e teatro e todos os meios que pudessem influenciar o pensamento do cidadão comum.

Partilhavam a ideia pioneira da Bauhaus de Weimar e Dessau, numa produção de objectos de uso diário a baixo custo e de um modo industrial, não com o objectivo de "decorar" a vida dos cidadãos, mas sim moldá-la.

"The presence of such objects and furniture in all homes was to help change tastes and customs, and even some forms of behaviour inherited from the past such as the habit of passing whole days stretched out on the large stove in Russian peasant homes. The new furniture would encourage people to study at a table made of light wood or metal with no decoration or ornament.

*Unfortunately, such intentions were never put into practice, for Soviet industry was not equipped to produce such objects,. If it could not even produce necessities how could it devote part of its production capacity to what appeared to be a secondary ends that could wait for better times? And so the production of furniture and everyday objects never went beyond the state of prototypes or school exercises."*⁷⁹

Várias foram as contribuições para a causa revolucionária, Rodchenko em conjunto com a sua mulher Varvara Stepanova, produziram uma linha de roupa para servir e vestir os operários [162] ao mesmo tempo que Rodchenko desenvolveu um estudo intensivo na passagem entre a pintura e a escultura à semelhança de Tatlin [163].

Os irmãos Stenberg⁸⁰ tiveram um papel preponderante na evolução da tipografia que era da extrema importância na sociedade Russa, devido ao elevado nível de pessoas iliteratas, presentes especialmente na população rural. Tinham como objectivo o desenvolvimento do design de comunicação e da tipografia, de modo a tornar mais apelativo e fácil a transmissão de conhecimento, nos

79 KOPP, Anatole - "Constructivist Architecture in the USSR", Academy Editions St. Martin's Press, (London 1985), p.10

80 "Vladimir Stenberg (1899-1982), Georgii Stenberg (1900-1933) - The brothers were born in Moscow [...] Encouraged to paint by their father who was himself a painter, from 1912 until 1917 they both attended the Stroganov School of Applied Art in Moscow where they under V. Egorov and A. Yanov. [...] In the catalogue bloodily titled The Constructivists (Konstruktivisty), they issued the first declaration of the principles of Constructivism. In all Georgii and Vladimir exhibited thirty-one works including three-dimensional works made from metal, glass and wood entitled Construction of Spatial Structure which they considered to be experiments towards new types of buildings, and therefore with an ultimately utilitarian application. [...] In 1920 joined the Moscow INKhUK. On February 4, 1922 together with Medunetski delivered a paper to INKhUK entitled "Constructivism" which elaborated the principles governing their approach to and interpretation of Constructivism. [...] in 1923 they also toured Europe with the Tsirov Company, exhibiting their work in Paris and visiting Picasso, who disillusioned them with his classical canvases." - LODDER, Christina - "Russian Constructivism" - Yale University Press, New Haven & London, p.260

seus cartazes de propaganda e literatura revolucionária. [163;164]

*"We should adopt special criteria for the preparation and layout of a propaganda tract and forget about the rules of ideal proportion and unity. The aim of Revolutionary literature is to attract the reader, to subjugate him, to brand him with the watchword of the subject"*⁸¹

O seu contributo foi fundamental para a propaganda Soviética ao longo do século sendo os seus princípios utilizados ainda hoje.

Alexsandr Vesnin⁸², futuro arquitecto líder do movimento construtivista, produziu com Liubov Popova e Karl Ioganson as suas primeiras experiências em peças de teatro e de cinema, pondo em prática através de estruturas que tinham como objectivo a simplificação da mudança de cenários para os actores, os propósitos funcionais e construtivos da disciplina.

*"Our aim was to provide pieces of apparatus that were instruments for acting on the stage"*⁸³

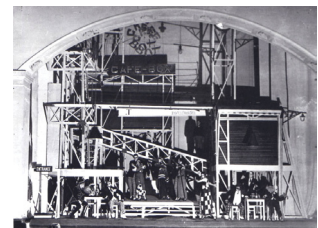
Estas primeiras experiências em cenários para peças de teatro foram tão importantes que é possível mesmo dizer que influenciaram artistas Americanos como Fritz Lang, comparando alguns cenários da peça "Romeo and Juliet" (1921) [165] e "The Man who was Thursday" (1923) [166], com imagens do filme "Metropolis" de 1927 [167].

Para os arquitectos Construtivistas, este novo modo de entendimento da Arte perante a indústria e a Sociedade, era um factor que sustentava as suas premissas, pois consideravam a arquitectura como um meio de criação de sistemas funcionais habitáveis.



163. "Arsenal"

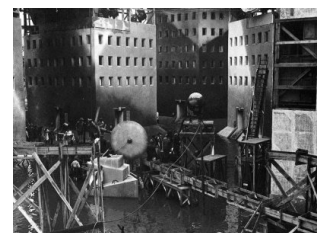
Cartaz do filme
Irmãos Stenberg 1929



164. "The Man who was Thursday"
Aleksandr Vesnin 1923



165. "Romeo and Juliet"
Aleksandr Vesnin 1923



166. "Metropolis"
Fritz Lang
1927

81 GAN, Aleksei Gan - "What is Constructivism?", SA (Sovremenniaia Arkhitektura, Contemporary Architecture), 1928, No.3

82 "Aleksandr Vesnin (1883-1959) - Born in Yur'evets on the Volga, Aleksandr Vesnin worked as a painter and designer, and primarily, as an architect, frequently in partnership with his brothers Leonid and Viktor. [...] from 1912 worked in Tatlin's studio in Moscow, where he met Popova, Udal'tsova and other Avant-Garde artists. [...] Aleksandr Vesnin was a member of the Moscow INKhUK and 1921 was one of those artists who adopted Osip Brik's call for INKhUK members to "commence real practical work in production" [...] From 1921 Vesnin taught at the Moscow VKhUTEMAS, where together with Popova, he taught colour construction on the Basic Course, and drawing and colour in the Woodwork faculty [...] In 1925 Aleksandr, Leonid and Viktor Vesnin formed together with Moisei Ginzburg the nucleus of the group of architectural Constructivists, OSA which extended the principles of the First Working Group of Constructivists into architecture [...] During the 1920's the Vesnin brothers were very influential as teachers at the VKhUTEMAS and as designers of projects for various competitions" - LODDER, Christina - "Russian Constructivism" - Yale University Press, New Haven & London, p.266

83 KOPP, Anatole - "Constructivist Architecture in the USSR", Academy Editions St. Martin's Press, (London 1985), p.11

Foi esta a principal ideia para a formação dos princípios Construtivistas.

Defendiam a arquitectura como algo apenas funcional com o único objectivo de cumprir as funções para a qual era idealizada, não sendo considerada como uma arte de excepção para alguns usufruírem mas sim um bem comum. Foi esta premissa que mais tarde permitiu a construção dos edifícios em sistema de Comunas de Habitação, onde as suas funções básicas eram partilhadas como a cozinha os balneários e a sala de estar.

Foi este mesmo propósito que criou uma separação entre arquitectos Racionalistas e arquitectos Construtivistas. Os arquitectos Racionalistas consideravam essencial a noção de arte, pelo contrário os arquitectos Construtivistas consideravam que a existência de algo deveria ser apenas por questões funcionais, e esta era seria a única razão válida para a criação de formas.

O programa criado por Aleksei Gan defendia que os meios de expressão que os novos materiais como o aço, vidro e betão forneciam, eram “meios tectónicos”, e quando aplicados na construção, iriam trazer a “cultura industrial” para a vida activa das pessoas.

“In this context, tectonic method was regarded as dependent upon “the purposeful use of industrial materials”, while construction “was to be understood as the chosen function taken to its limit. The Group proclaimed “the incompatibility of artistic activity with the functional nature of intellectual labour”, declared “unrelenting of artistic tradition in so far as the Communist form of Constructivist buildings is concerned”⁸⁴

Considerando esta vista utilitária da criação das formas, qualquer elemento Clássico deveria ser entendido como algo antiquado e desprovido de sentido existencial, e este era um ponto defendido pelo movimento Avant-Garde contra os arquitectos Clássicos e Tradicionalistas.

“Constructivism must become a higher form of engineering for our whole life”⁸⁵

84 GAN, Aleksei Gan - “What is Constructivism?”, SA (Sovremenniaia Arkhitektura, Contemporary Architecture), 1928, No.3

85 GAN, Aleksei Gan - “What is Constructivism?”, SA (Sovremenniaia Arkhitektura, Contemporary Architecture), 1928, No.3

Aleksandr Vesnin - O primeiro líder Construtivista

Aleksandr Vesnin foi um dos primeiros arquitectos da Avant-Garde Soviética a adoptar e a por em prática os princípios construtivistas na arquitectura.

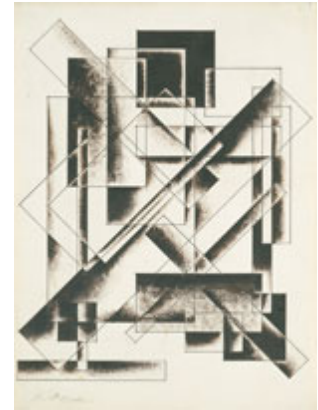
Iniciou os seus estudos como pintor no estúdio de Vladimir Tatlin, e foi este período que mais o influenciou na sua posterior estruturação, dos propósitos base, para a transição entre a pintura e a arquitectura construtivista. Percorreu alguns “estilos” arquitectónicos antes da Revolução de Outubro em colaborações com os seus irmãos Leonid e Viktor Vesnin, até se tornar o primeiro líder Construtivista.

O seu processo de pintura “não representacional” foi preponderante para a evolução dos primeiros ideais da disciplina, fazendo a transição entre esta e a arquitectura, não passando pela escultura. Ao mesmo tempo, as suas pinturas distanciavam-se das obras Prouns de El Lissitzky e dos Arkitektons de Malevich, pois estas *“were not, however, those which sought a way into architecture through Counter-reliefs or spatial constructions, but rather those which linked painting and architecture by implanting the former into architectural space by means of architectonic compositions”*⁸⁶.

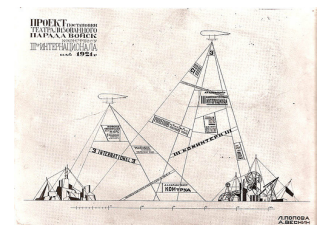
As suas pinturas continham planos quadrangulares de várias dimensões posicionadas sob diferente ângulos e orientações, que pareciam flutuar sob um fundo cinzento [168]. Por vezes estes sólidos sobrepunham-se dentro da composição e nos seus pontos de contacto apresentavam variadas cores [170].

Aleksandr Vesnin experimentou a transição entre sólidos e verdadeiras formas tridimensionais, na sua proposta em colaboração com Popova para o festival em Khodynskoe Field em ligação com o Terceiro Congresso do Partido, apresentando dois modelos simbólicos de cidade, representando a cidade Capitalista e a cidade do futuro Socialista [169].

Observando o seu esquema geral de alçado verifica-se uma estreita ligação entre as formas aceleradas dos “edifícios” das cidades, e os cabos suspensos



167. "Graphic Composition"
Aleksandr Vesnin



168. Festival Khodynskoe Field
Aleksandr Vesnin

86 KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - "Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s", Rizzoli International Publications, New York 1987 p.151



169. Traje da peça “L’Annonce faite à Marie”

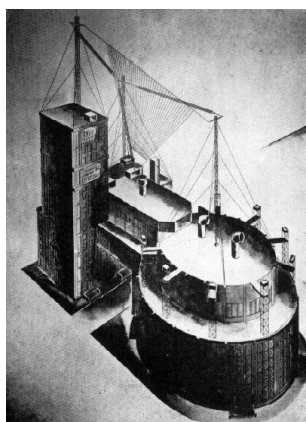
1920 Aleksandr Vesnin



170. Palácio do Trabalho

Aleksandr Vesnin

1923, Moscovo - Russia



171. Axonometria

por Zeppelin's que expõe os cartazes de anúncio do comício. Estas são as tensões criadas no seu desenho Graphic composition, através dos sólidos diagonais que transmitem uma maior dinâmica ao conjunto.

Os seus desenhos e pinturas funcionaram também como estudos para aplicar cenários e fatos de teatro, como é caso da peça “L’Annonce faite à Marie” de 1920, onde os trajes dos figurantes apresentam a mesma organização que as suas anteriores pinturas sobre fundo cinzento [169].

“Alexander Vesnin reached new architecture by way of stage design, a marginal area, rather than simply through Cubism and non-representational art. This enabled him to adapt the formal aesthetic methods of Leftist art for architectonic purposes in the course of his transition to architecture.”⁸⁷

Em 1923, em conjunto com os seus dois irmãos, apresentaram uma proposta para o Palácio do Trabalho em Moscovo.

Considerado como o primeiro projecto Construtivista, foi um dos edifícios, que apesar de nunca ter sido construído, mais influenciou e marcou os propósitos da disciplina que lhe seguiu.

Foi também o grande concurso que precedeu o concurso do Palácio dos Soviéticos de 1932 ganho por Boris Iofan, que marca o início do fim da arquitectura Avant-Garde.

Conseguiu destacar-se das outras cinquenta propostas de ordem clássica e tradicional apresentadas, através da sua aparência “moderna”, da sua planta clara e racional, e através do uso dos novos materiais e métodos construtivos inovadores.

Apresentava uma dimensão monumental e era constituído formalmente por três volumes base [171].

O volume elíptico assume o maior destaque na composição e albergava os auditórios, que estavam em relação directa com uma torre com 20 pisos de altura, sendo a ligação entre os dois concretizada através de um terceiro paralelepípedo rectangular regular, que funcionava como uma ponte elevado do solo.

⁸⁷ KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - “Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s”, Rizzoli International Publications, New York 1987, p.155

Continha no seu programa dois auditórios que podiam ser unidos, onde o primeiro tinha a capacidade para 8000 pessoas sentadas, e o segundo para 2500 pessoas também sentadas. Possuía ainda um Museu do Trabalho e da Revolução, uma estação meteorológica, um observatório e laboratório de astrofísica, um centro de transmissão de rádio, uma biblioteca, escritórios, e um restaurante com capacidade para servir cerca de 6000 refeições, para além de todos os serviços técnicos necessários para o funcionamento de um complexo desta envergadura [173].

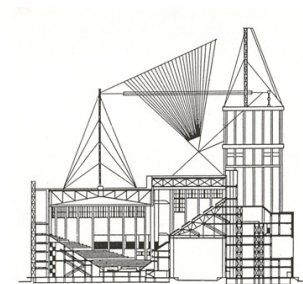
A dimensão colossal do edifício [174] e do seu programa eram algo nunca visto antes na história da arquitectura Russa, mas esta característica desapareceu ao longo do desenvolvimento da década de 1920 onde os arquitectos criaram edifícios de menores dimensões, adaptados aos recursos e mão de obra existentes no país. El Lissitzky comparou-o com as outras propostas apresentadas definindo-as como:

*"...amorphous, fragmented conglomerates, inspired by the past and a mechanist interpretation of the present, mos of them based on literary rather than architectural concepts."*⁸⁸

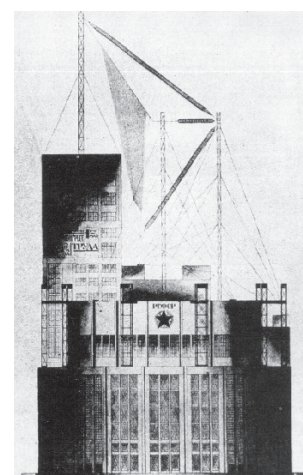
O volume geral dispunha de uma conjugação formal onde os vários volumes apresentam uma relação entre si, semelhante aos propósitos presentes nas obras de Ilya Golosov, como no edifício do Palácio da Cultura de Volgogrado [175] em 1928, ou no edifício Narkomzem [174] do arquitecto Schusev em Moscovo 1929.

Cada volume consegue assumir uma posição de destaque independente, mas possuem vários pontos de contacto entre eles, existindo dois sólidos principais segundo os quais todo o conjunto se gere.

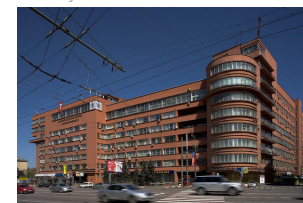
O volume cilíndrico do Palácio de Trabalho dos Irmãos Vesnin, assume a posição de maior relevo, semelhante aos volumes cilíndricos presentes no Palácio da Cultura de Ilya Golosov, ou o volume cilíndrico do edifício Narkomzem de Schusev, funcionando como uma das peças base do volume geral.



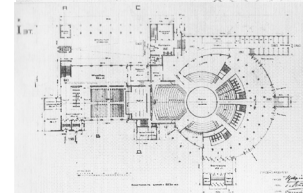
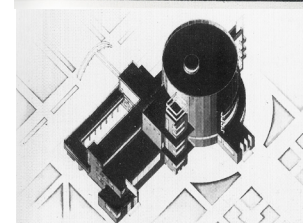
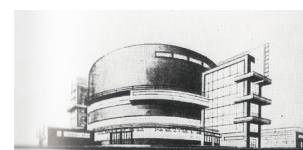
172.Corte Transversal



173.Alçado



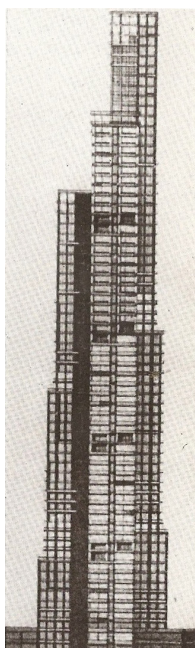
174.Edifício Narkomzem



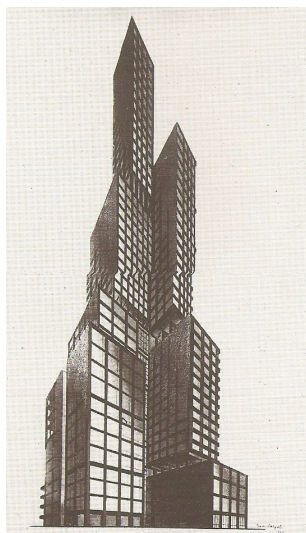
175.Palácio da Cultura

Ilya Golosov
1928, Volgogrado - Russia

88 LISSITZKY, El - "Russland. Die Rekonstruktion der Architektur in der Sowjetunion", Verlag Anton Schroll, Vienna 1930 (English Translation by Eric Dluhosch, MIT Press, Cambridge, Mass. 1970, under the title "Russia, an Architecture for the World Revolution") p.132



176. Proposta para um arranha-céus,
Volodko, VKhUTEMAS,
Grupo Obmas, Ladosky's Studio
1924



177. Proposta para o edifício Vesenkha
Vitaly Lavrov, Moscow - Russia,
Ladosky's Studio 1925

Outra característica importante [174] é a forma como o arquitecto assume a estrutura e os elementos construtivos do edifício nas suas fachadas. É feita uma marcação acentuada de algumas lajes que sinalizam as cérceas dos volumes, como a cércea do volume cilíndrico que é prolongada nas fachadas do volume torre. Os pilares estruturais são todos demarcados no exterior, revelando a métrica construtiva utilizada e transmitindo ao edifício um grande carácter vertical [171].

É possível identificar esta mesma marcação das lajes e pilares estruturais nas propostas para arranha-céus de Volodko [177] e Vitaly Lavrov [178] em 1924, o que revela a influência que este novo método construtivo assumiu, logo um ano após a apresentação da proposta dos irmãos Vesnin.

As aberturas possuem uma dimensão regular através de módulos circunscritos entre os pilares da estrutura, com caixilhos divididos em 9 planos de vidro. Assumem uma orientação maioritariamente vertical, devido à relação entre a maior dimensão dos módulos entre pilares, e a altura menor de cada piso [171].

O edifício dispõe de uma complexa estrutura de torres metálicas e cabos de ligação entre eles, necessários para o observatório e laboratório de astrofísica e o centro de transmissão de rádio. Estas tiram partido do seu carácter funcional e inserem-se como parte integrante do volume geral [173].

Os arquitectos revelam as funções presentes no interior do edifício, e tiram partido dos novos materiais construtivos.

É possível encontrar pontos de referência com algumas obras Modernistas Ocidental, e alguns pontos de partida para a futura arquitectura Socialismo Realista.

Observando a proposta da torre Chicago Tribune de Walter Gropius e Adolf Meyer em Chicago [179], verifica-se que é utilizada uma composição formal e um sistema construtivo semelhantes. Os vários volumes que compõe o conjunto, apresentam alturas e dimensões diferentes, funcionando como peças para formar um volume só.

A principal semelhança entre os dois edifícios, é o modo como a estrutura é assumida nas fachadas, apresentando também uma marcação das lajes de piso e pilares. Porém, no edifício de Walter Gropius a dimensão dos vãos entre pilares é maior, o que relação com as alturas entre as lajes dos pisos, gera janelas de orientação horizontal.

Alguns dos propósitos que mais tarde viriam a estar presentes nos ideias do Socialismo Realista também surgiram neste edifício, através da sua grande monumen-

talidade e imponência, e a sua orientação maioritariamente vertical.

"The tempo of modernity is fast and dynamic; the rhythm is clear and exact, straight-lined and mathematical. Materials and suitability to function determine the structure of an object created by contemporary artist... Every object created by contemporary artists must enter life as an active force, organizing man's consciousness, influencing him psychologically, arousing in him an upsurge of creative and energetic activity.

It is clear that objects created by contemporary artists must be pure constructions without the ballast of figuration, and must be built according to the principle of the straight and the geometrically curved, and on the principle of economy with maximum movement."⁸⁹

Outro edifício importante dos Irmãos Vesnin foi a sua proposta para o edifício Sede do Jornal Leningradskaia Pravda em Moscovo, de 1924 [179;180].

Uma pequena torre quadrangular com 6 metros de largura e 8 pisos de altura, apresenta uma estrutura de pilares e lajes de betão armado, expondo todos os seus componentes mecânicos na fachada.

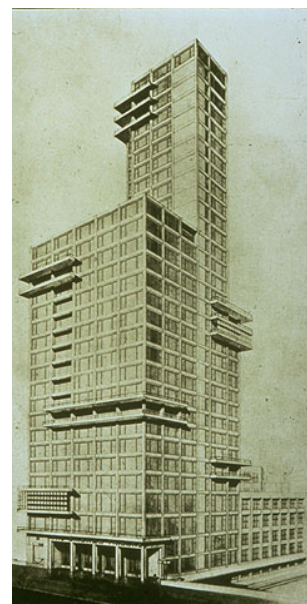
Possui uma grande relação directa entre o Interior/Exterior, através dos seus grandes panos envidraçados, que assumem a altura e largura total entre os elementos estruturais.

Apesar da orientação vertical predominante, a marcação dos seus pisos é maioritariamente horizontal. As suas lajes são destacadas da fachada, e a dimensão lateral do módulo de 3 metros, é maior que a altura do piso entre as lajes que o compõem.

As suas caixas dos elevadores são os únicos elementos na fachada que acentuam a sua orientação vertical. [180]

Este edifício pode ser considerado algo contraditório, devido ao modo como são expostos os seus elementos mecânicos, na relação interior/exterior, pois uma das primeiras premissas defendidas pelos arquitectos seria a não utilização de qualquer elemento decorativo sem excepções. Porém, estes elementos mecânicos assumem essa posição decorativa, pois podiam estar inseridos no interior da estrutura do edifício.

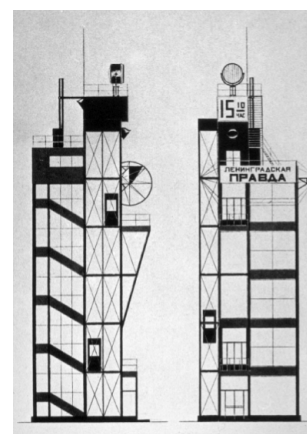
⁸⁹ VESNIN, Aleksandr, speech given at INKhUK in April 1922. Reproduced in "The Masters of Soviet Architecture on Architecture", Moscow 1975, Vol. 2, and translated by Christina Lodder in "Constructivist Theatre as a Laboratory for an Architectural Aesthetic", Architectural Association Quarterly, Vol. 11, No. 2, 1979



178. Torre Chicago Tribune
Walter Gropius e Adolf Meyer
1922, Chicago - EUA



179. Sede Leningradskaia Pravda
Aleksandr Vesnin
1924, S. Petersburg - Russia



180. Alçados

Moisei Ginzburg - “Método Funcional e Forma”

“...The Palace of Labour and the headquarters for the Leningradskaia Pravda were completely new in expression and the first two examples of leftist architecture. However, they applied only that part of the Constructivist doctrine which related to the technical, constructional and functional aspects. The other aspect, which was at least as important, and which concerned social factors, was absent from these two examples.”⁹⁰

“Aleksandr Vesnin established the basic principles of architectural Constructivism and Ginzburg’s theoretical works dating from 1923-1924 may be regarded as the next step in formulating a body of doctrine. They contained many statements of principles which became part of the basic theory of Soviet architectural Constructivism in its mature stage.”⁹¹



181. Torre Elétrica Dulpa
Vladimir Shukhov
1929, Rio Oka - Russia



182. Torre de rádio de Moscovo
Vladimir Shukhov
1922, Moscovo - Russia



183. Curvatura dupla em ferro em forma de concha
Vladimir Shukhov
1897, Vyksa - Russia

Posteriormente às primeiras experiências arquitectónicas de Aleksandr Vesnin, surge Moisei Ginzburg que prossegue num estudo mais aprofundado dos ideias da doutrina Construtivista.

Moisei Ginzburg desenvolveu um estudo aplicado ao acto da criação na arquitectura, onde estipulava um Método Funcional e de Forma, segundo o qual os arquitectos se deviam guiar nas suas obras.

Como primeiro ponto, os edifícios teriam de ser construtivamente eficientes de acordo com a função que iriam desempenhar. Os arquitectos teriam de ser mestres na arte da construção, utilizando novos métodos e materiais, não apenas reproduzir os propósitos já criados aplicando-os de um modo diferente.

Moisei Ginzburg estudava maioritariamente edifícios industriais e estruturas de engenharia, pois este tipo de edifícios foram os primeiros a adaptar-se às novas exigências construtivas e a abandonar os propósitos Clássicos que o precediam, tendo criado um novo “estilo próprio” ligado à estrutura. Esta adaptação partia do princípio simples da maximização das capacidades dos materiais, e diminuição máxima dos recursos e custos utilizados, respondendo apenas à

⁹⁰ KOPP, Anatole - “Constructivist Architecture in the USSR”, Academy Editions St. Martin’s Press, (London 1985), p.46

⁹¹ KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - “Pioneers of Soviet Architecture”, p.155

função para que eram destinados de um modo claro e inovador. São exemplos deste novo estilo as obras de Vladimir Shukhov presentes um pouco por todo o território da União Soviética [181;182;183].

Este novo tipo de arquitectura aplicada ao novo modo de “mechanization of life”, surgiu então da introdução de novos métodos de design derivados da construção e da engenharia, aplicados na arquitectura [184;185].

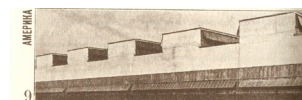
O Método Funcional partiu da análise das exigências funcionais necessárias para qualquer tipo de estrutura e edifício, e a relação existente entre cada uma desses diferentes tipos, inseridos num grande mapa global como a cidade. Como exemplo era importante a relação existente entre espaços ou unidades de acomodação, e os fluxos de actividade que surgem destas em edifícios que desempenham funções diferentes.

“El método de pensamiento funcional debe basarse, sobre todo, en el control correcto de ese desarrollo dialéctico de la vida y ha de considerar siempre entre sus premisas no los ámbitos más retrasados sino los hitos de la nueva realidad.

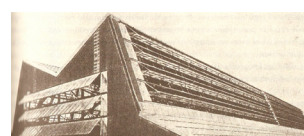
Sólo entonces el método adquiere su significado actual. Aunque en algún caso aislado las premisas sean viejas (como los ámbitos más retrasados), un método de pensamiento funcional correctamente entendido conseguirá que el arquitecto no extraiga conclusiones directas de esas manifestaciones rancias sino que, obviándolas, responda a esos nuevos objetivos que se establecen frente a él.”⁹²

Havia o objectivo de tornar a arquitectura num método quantificado recorrente, aplicável sob uma fórmula pré-concebida. Esta funcionaria para qualquer caso, e qualquer situação que resultaria da correcta aplicação, dos elementos essenciais e funcionais, para a vivência e usufruto dos seus utilizadores.

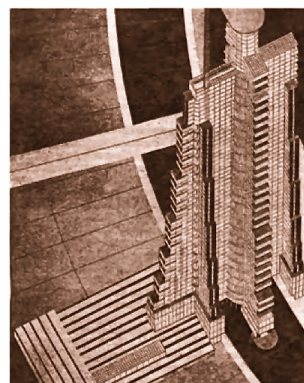
Nikolai Krasilnikov, outro arquitecto Construtivista, efectuou mesmo tentativas de quantificar o trabalho de vários tipos de projectos matematicamente, para na posterior selecção de um determinado tipo ou forma de edifício a construir, estes fossem criados e geridos, cientificamente segundo uma fórmula matemática de tabelas e gráficos [186].



184. Nova estrutura Fabril 1



185. Nova estrutura Fabril 2



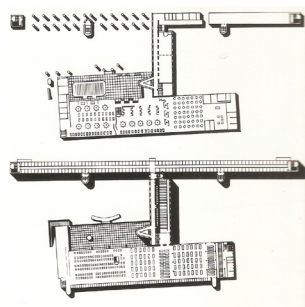
186. Projecto final de curso, edificio de habitação
Nikolai Krasilnikov
1929, VKhUTEIN - Vesnin Studio
Moscow, Russia

92 GINZBURG, Moisei - "Escritos 1923-1930 - Método Funcional y Forma", El Croquis 12 Biblioteca de Arquitectura, p.270



187. Comuna de Estudantes

Ivan S. Nikolaev
1930, Moscow - Russia

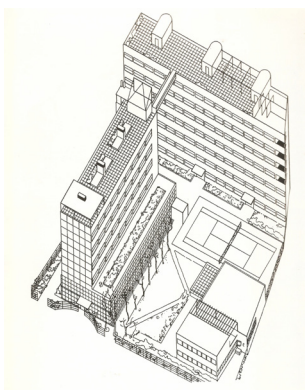


188. Planta do primeiro e segundo piso



189. Edifício de Habitação na Gogol Boulevard

Mikhail Barshch
1929, Moscow - Russia



190. Planta do primeiro e segundo piso

A forma dependia apenas da sua função, mas o carácter social que os edifícios apresentavam, era mais importante que a sua mera resposta funcional.

Neste momento considerando que o ornamento já não era utilizado, o utilitarismo dos edifícios não era descurado, e tendo em conta a preocupação social dos arquitectos Construtivistas, estes novos tipos de edifícios poderiam-se adaptar mais facilmente aos novos modos de vida do período pós-revolução de Outubro.

*"Funcionalist leaders, such as Vesnin and Ginzburg, believed that there was a qualitative difference between a merely utilitarian form and a functional form that had achieved aesthetic perfection and become an object of art."*⁹³

Os arquitectos Construtivistas concretizaram grandes avanços no planeamento dos espaços e na composição das novas invenções provenientes da ciência, que poderiam ser aplicadas no desenho dos novos edifícios. Novos materiais construtivos ligados aos isolamentos térmicos e acústicos, foram experimentados em várias novas obras como é o caso do edifício para estudantes de Ivan S. Nikolaev de 1930 em Moscovo^[187;188], ou o complexo de habitação experimental de Mikhail Barshch em Moscovo também de 1929. ^[189;190]

*"La materialización de una función determinada, en su posterior desarrollo, plantea inmediatamente al arquitecto una serie de problemas relacionados puramente con su destreza arquitectónica, como son el cálculo de todas las particularidades y posibilidades del material empleado y de las posibilidades de efecto psíquico y óptico. Dicho de otro modo, el material debe satisfacer no sólo a su objetivo directo sino también a otras circunstancias complementarias, descubriendo funcionalmente todas sus posibilidades naturales de color, aspecto, fabricación, etc."*⁹⁴

A principal característica que distinguiu os arquitectos Construtivistas de todos os outros grupos inseridos no movimento Moderno Ocidental e Avant-

93 KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - "Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s", Rizzoli International Publications, New York 1987, p.195

94 GINZBURG, Moisei - "Escritos 1923-1930 - Método Funcional y Forma", El Croquis 12 Biblioteca de Arquitectura, p.273

Garde Soviética, foi a inserção da preocupação social nos seus projectos. Deste modo a maioria das suas propostas apresentadas são edifícios de habitação social adaptadas ao novo modo de vida Socialista.

À altura existiam alguns edifícios novos de habitação social promovidos pelo governo, mas não apresentavam qualquer tipo de inovação baseando-se apenas na casa “típica popular” Russa. Seria necessário para uma nova sociedade, um novo tipo de habitação que se adaptasse as suas características.

“They speak of a new way of life yet continue to build individual cages as in the past... A good-quality building consisting of thirty-six flats is being built; a hundred-and-sixty people will live in it. Is this new? Is it adapted to a new way of life? Not at all”⁹⁵

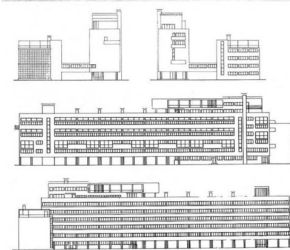
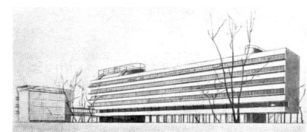
O novo tipo de habitação desenvolvida pelos arquitectos como Moisei Ginzburg pretendia a implementação de áreas de uso comum para todos os seus habitantes. Uma zona de descanso e lazer comum a todos os habitantes, a substituição das cozinhas individuais por uma cozinha de grandes dimensões onde as refeições seriam produzidas em grande número para todos os habitantes, espaços funcionais como salas de projecção de filmes ou de leitura, lavandarias de grande escala.

A principal obra de habitação social desenvolvida por Moisei Ginzburg foi a Comuna de Habitação Narkomfin, em Moscovo de 1930. [191;192;193]

Esta revelou-se da maior importância pois foi o primeiro edifício, que para além de utilizar os propósitos construtivistas, foram aplicados os propósitos de vivência e habitação delineados por Le Corbusier.

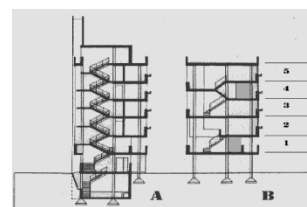
Este edifício representa então uma primeira experimentação dos componentes da futura Habitação de Marselha^[198], mas porém sob a alçada de uma ideologia comunista.

Apelidado de “social condenser” pelo próprio autor, representa o ideal máximo construtivista, onde o termo base poderia representar um edifício, um complexo ou mesmo um distrito, que atentando a quais fossem suas características

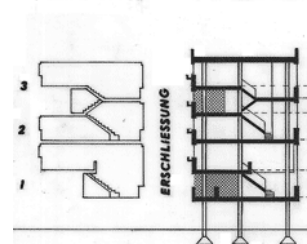
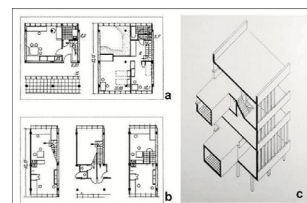


191.Comuna de Habitação Narkomfin

Moisei Ginzburg
1930 - Moscovo, Russia

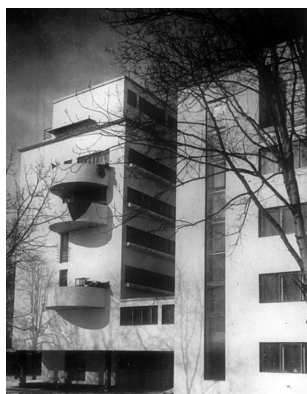


192.Eschema de funcionamento de habitações 1

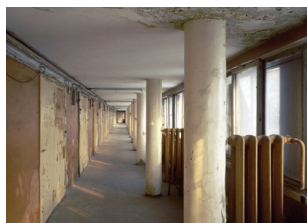


193.Eschema de funcionamento de habitações 2

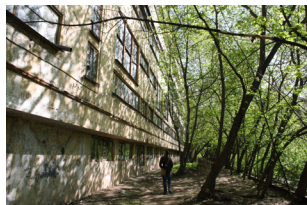
95 KOPP, Anatole - "Constructivist Architecture in the USSR", Academy Editions St. Martin's Press, (London 1985), p.61



194.Estado Actual



195.Estado Actual Interior



196.Alçado Norte e Alçado Sul
Estado Actual

e funções, teria como obrigação representar o futuro da arquitectura e planeamento urbano. Ao mesmo tempo teria de ser tão inovador quanto facilmente perceptível pelos seus utilizadores, que se habituariam rapidamente a este novo modo de vida.

Funcionaria como uma espécie *“mechanism for transforming habits; for transforming former man, who was a product of the capitalist system, into that new man described in all the political and Revolutionary literature of the time”*⁹⁶.

O edifício apresenta dois apenas dois volumes conjugados perpendicularmente, e articulados através de uma pequena ponte coberta^[194]. O volume de maiores dimensões onde se encontram as zonas sociais partilhadas e habitações, encontra-se elevado do solo um piso, para permitir a livre passagem e uso dos visitantes. O piso da cobertura é habitável possuindo um pequeno parque de jogos para crianças e vários espaços abertos ao ar livre de estar.

A existência de um primeiro piso livre deve-se aos novos propósitos socialistas da partilha pública dos solos, e abolição da noção de propriedade privada.

Encontrando-se livre pertenceria e podia ser utilizado por todos.

No segundo volume encontram-se algumas funções sociais como a cozinha comum, um pequeno auditório e sala de leitura, ginásio e salas de refeições de verão para o usufruto dos seus habitantes.

A sua fachada assumidamente Modernista apresenta aberturas corridas ao longo da fachada de orientação horizontal^[195], e está assente sobre uma malha estrutural de pilares^[196].

Partilha ainda o sistema habitacional utilizado e aperfeiçoado por Le Corbusier na sua Habitação de Marselha^[199], onde a casa estava organizada sob um esquema de dois pisos com ligação em pé direito duplo através de uma escadaria no espaço da sala^[195;196].

Muitos outros arquitectos foram preponderantes no estudo e prática dos propósitos construtivistas, como Konstantin Melnikov e a sua casa de hab-

⁹⁶ KOPP, Anatole - “Constructivist Architecture in the USSR”, Academy Editions St. Martin's Press, (London 1985), p.70

itação em Moscovo.

Esta é composta por dois volumes cilíndricos que se intersectam, possuindo diferentes cêrceas. A sua habitação foi revolucionária no modo como se integrava urbanisticamente na sua rua, pois ao contrário do casario típico do séc. XIX Russo de 5 a 6 pisos que cria uma linha contínua de rua, Konstantin Melnikov isola a sua habitação.

Esta está implantada no centro do terreno onde se insere, quebrando a linha de rua, e através da sua forma circular não permite qualquer contacto lateral com outros edifícios.

Mas o arquitecto construtivista mais radical e que mais se destacou, foi Ivan Leonidov e as suas composições lineares.

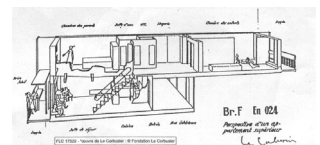


197.Pormenor de fachada alçado Sul

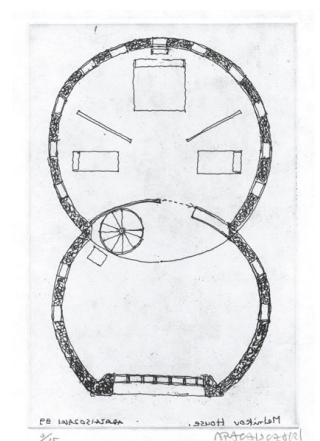


198.Unité de Habitation

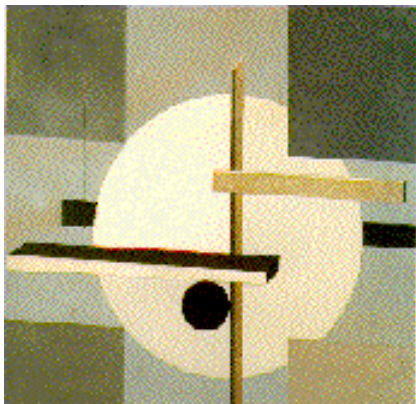
ILe Corbusier, 1952
Marselha - França



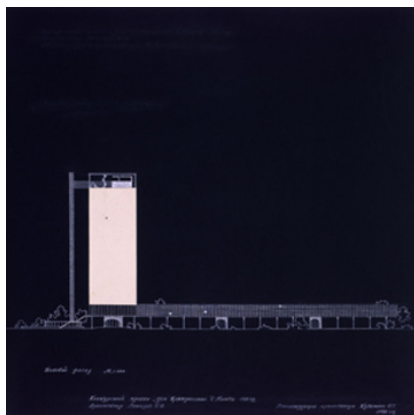
199.Esquema de funcionamento das habitações



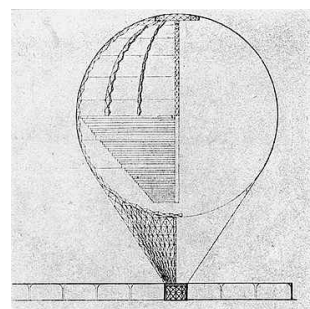
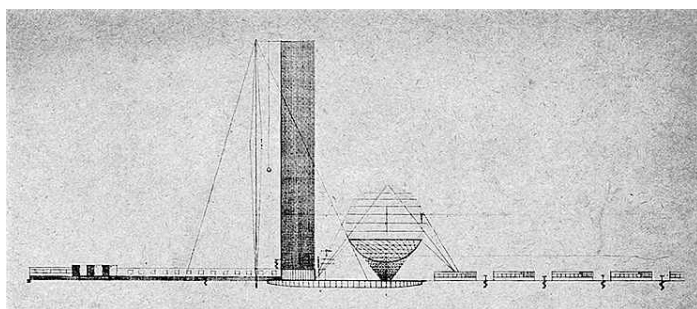
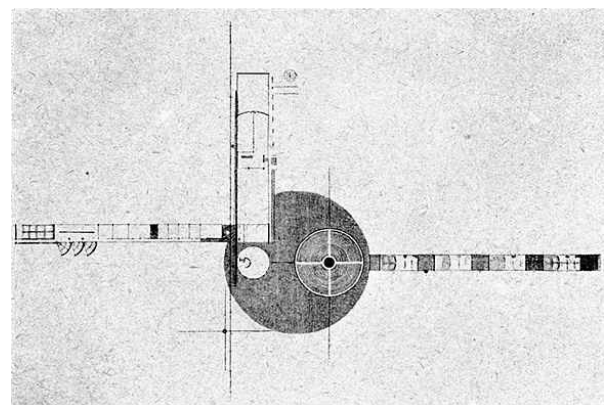
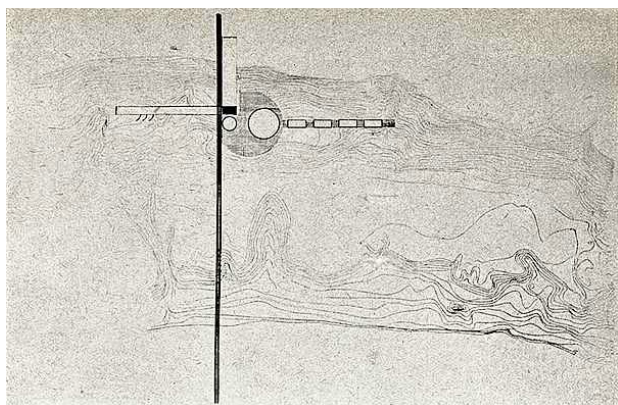
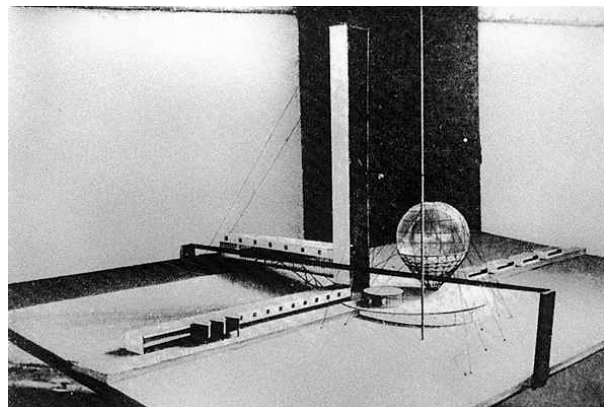
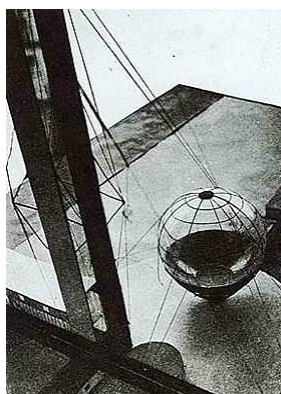
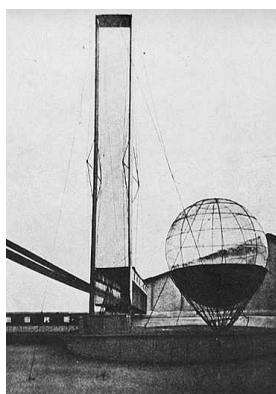
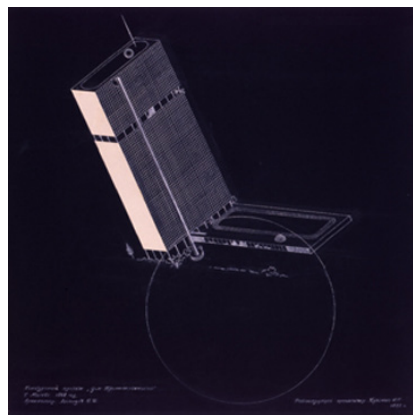
200.Habitação própria,
Komstantin Melnikov
1929
Moscovo,Russia



201. Proun G.B.A. El Lissitzky 1923



203. Edifício Tsebtrosaviz e Casa da Indústria



202. Instituto Lenin, Ivan Leonidov 1927 - VKhUTEMAS estúdio Vesnin, Moscovo - Russia

Ivan Leonidov - Uma base, uma esfera e uma ponte

Apelidado por Le Corbusier como “Poet, and the hope of Russian Architectural Constructivism”, Ivan Leonidov é um dos arquitectos Construtivistas mais importantes e revolucionários da sua época, e o que menor número de informação escrita apresenta sobre a sua obra.

Distinguiu-se através de projectos como a sua proposta para o Edifício Tsentrosiuz em 1928 em Moscovo^[203], no qual concorreu a par de Le Corbusier e perdeu, ou a proposta para o edifício da Casa da Indústria também em Moscovo.

Mas o projecto que mais o destacou e marcou todo o seu percurso arquitectónico, foi a sua proposta para o Instituto de Lenin, projecto de final de curso realizado no estúdio de Aleksandr Vesnin, na escola VKhUTEMAS em 1927.

Constituído por 5 elementos base, parte de uma ideia principal de separação e destaque de cada uma das funções presentes no edifício.

Segue uma premissa completamente oposta a outros arquitectos inseridos nos dois grupos da Avant-Garde Soviética, como Ilya Golosov ou Moisei Ginzburg que defendiam uma conjugação formal concisa e aglomerada do volume, com o objectivo da simplificação dos processos construtivos, e baixo custo da sua edificação.

Verifica-se uma volumetria onde os propósitos apesar de completamente contrários, conseguem criar um mesmo complexo eficiente e funcional, que aplica as novas tecnologias tanto estruturais como de materiais, apresentando as várias funções distanciadas entre si, inseridas num volume próprio e singular.

Ivan Leonidov destaca-se concretizando um raciocínio formal contrário ao dos outros arquitectos Avant-Garde, tanto do grupo Construtivista como Racionalista, individualizando cada elemento como se de uma pequena estrutura urbana se trata-se, onde cada elemento adquire um valor importante de destaque. Cada um deles necessita de se encontrar inserido em sistema com os outros componentes, se não perde o significado e importância, resultando num mero sólido isolado ^[202].

Consegue concretizar esta eficiência estrutural, pois cada um dos seus elementos apresenta uma grande simplicidade construtiva, recorrendo a estruturas metálicas inspiradas pelos novos motivos da engenharia, como as estruturas de Vladimir Shukhov, organizando o seu programa sob uma lógica de “extensão” ou “corredor”.

Analisando a volumetria e planta do edifício é claro que não existem espaços interiores inutilizados adicionados para gerar uma maior dimensão dos volumes. O arquitecto divide apenas o programa por 5 volumes



204. Centro de Promoção da Ciência de Belgrado, Nuno Brandão Costa, 2007 Belgrado - Sérvia
Vista Lateral Esquerda



205. Vista Lateral Direita

principais, e depois atribui-lhes uma forma a qual mais se adapta à sua função, de acordo com a importância que estes possuem na relação do conjunto. Verifica-se que os dois sólidos de maior destaque são a sua torre de escritórios e administração no centro da praça circular da composição, e o volume do auditório que o ladeia, que se assemelha a um balão de ar suspenso, preso por uma estrutura metálica de cabos.

A sua torre principal de escritórios, é articulada com as duas vias de tráfego automóvel suspensas, que se observam em planta nas linhas atravessam toda a menor dimensão lateral do desenho, é um dos símbolos da optimização construtiva do projecto, e a intenção de que esta seja assumida.

Devido a sua grande altura e esbelteza, recorre a cabos que se ligam ao solo e ao mesmo tempo promovem também a sustentação das duas vias de tráfego.

Todos os seus volumes convergem para um ponto central circular de praça que cria as suas ligações de onde partem os braços das suas funções.

A implantação do edifício assemelha-se a elementos pictóricos de inspiração directa dos prons de El Lissitzky, através de grandes linhas perpendiculares pontualizadas por grandes circunferências[201].

É possível identificar pontos de coincidência formal e construtiva entre esta proposta e o edifício para o Centro de Promoção da Ciência em Belgrado, do arquitecto Nuno Brandão Costa[204;205].

Este apresenta a mesma lógica de organização, onde o arquitecto cria uma base onde funcionam algumas das funções do edifício, e sobre esta destaca três elementos principais com funções diferentes.

À semelhança de Ivan Leonidov, o espaço do planetário encontra-se envolvido numa esfera exposta no exterior, mas neste caso não apresenta qualquer estrutura metálica de suporte, adaptando-se às novas capacidades construtivas dos dias de hoje.

Um segundo elemento de destaque é o volume piramidal “bruto” e fechado, construído em betão armado, que contraria a ideia de grande relação entre interior/exterior através de grandes panos envidraçados, presente no edifício de Ivan Leonidov. Esta assume no conjunto a mesma importância que a torre de escritório assume no projecto do Instituto de Lenin, pois aparenta fazer parte da base sobre a qual assentam os outros volumes, e possui uma ligação superior através de um volume paralelepípedo, em ponte que assume a sua estrutura metálica por fora. Deste modo verifica-se também uma intenção de assumir os vários tipos de materiais e sistemas construtivos utilizados.

O arquitecto deste modo estende também o projecto e as suas funções através de uma plataforma base, não a dividindo em mais elementos pois também não possuía uma área tão livre e dispersa, como a do edifício do Instituto de Lenin, e cria uma mesma lógica presente nos propósitos de inversão de raciocínio criados por Ivan Leonidov.

PARTE II Arquitectura e Ideologia
O período Estalinista e o Socialismo Realista (1932/1953)

Introdução



206. Instituto de Mineração da Academia de Ciências da URSS
Ivan Zholtovsky
1960, Moscovo - Russia



207. Edifício NPKS
Ivan Fomin
1935



208. Palácio dos Sovietes
Boris Iofan
1922, Moscovo Russia

O período Estalinista e o Socialismo Realista

É possível considerar que o Socialismo Realista existiu no desenvolvimento da arquitectura Russa desde o início do séc. XX, até 1953, ano da morte de Estaline. Desenvolvido pelos arquitectos Académicos que seguiam os conceitos Neo-Clássicos como Zholtovsky⁹⁷ [207], Ivan Fomin⁹⁸ [208] ou Shchuko, obteve em 1932 o apoio e reconhecimento do governo. Era o movimento ao qual os arquitectos Avant-Garde das décadas de 1910 a 1930, se opunham e pretendiam acabar através da negação da tradição e dos propósitos antigos.

Esta disputa entre arquitectos Académicos e Revolucionários manteve-se equilibrada até 1932, momento em que Boris Iofan venceu o concurso para o Palácio dos Sovietes em Moscovo, o maior projecto da história da União Soviética no séc. XX [209]. A vitória de Iofan revelava a intenção arquitectónica que o governo pretendia seguir.

Posteriormente os arquitectos Modernistas estrangeiros começaram a abandonar o país, e Estaline tomou medidas para banir o movimento Construtivista e Racionalista, não deixando grande margem de manobra para os artistas Avant-Garde Russos que foram perdendo destaque.

Nesse mesmo ano, os arquitectos Académicos conseguiram ganhar terreno ao unirem todas as escolas de arquitectura conservadora.

"The formation on that year of a single organization of architects to replace the rival organizations, representing different schools, that had existed until now. [...] It soon became clear that, within the new organization of architects, the Academicians stood for the official and only acceptable line. The concept of Socialist Realism was launched at the

97 "Ivan Zholtovsky (1867-1959) - Zholtovsky was born in Pinsk and joined Academy of Arts in Saint Petersburg at the age of 20. Degree studies took 11 years till 1898 – strapped for cash, Ivan used to take long leaves working as apprentice for the Saint Petersburg architectural firms. By the time of graduation, Zholtovsky had a first-rate practical experience in design, technology and project management. He retained this hands-on approach for the rest of his career, being a construction manager in the original sense of architectural profession. Zholtovsky planned to relocate to Tomsk after graduation, but eventually received and accepted a quick job offer from Stroganov Art School in Moscow. He became a tutor in architecture just weeks after earning his own diploma – a part-time job that allowed plenty of time for professional practice." - LODDER, Christina - "Russian Constructivism" - Yale University Press, New Haven & London, p.260

98 "Ivan Aleksandrovich Fomin (1872-1936) - Fomin was a Russian architect and educator. He began his career in 1899 in Moscow, working in the Art Nouveau style. After relocating to Saint Petersburg in 1905, he became an established master of the Neoclassical Revival movement. Following the Russian Revolution of 1917 Fomin developed a Soviet adaptation of Neoclassicism and became one of the key contributors to an early phase of Stalinist Architecture known as postconstructivism" - LODDER, Christina - "Russian Constructivism" - Yale University Press, New Haven & London, p.260

*great author's congress in Moscow 1934, and before long, in all fields of art, architecture included, it came to denote the line supported both by the Party and the professional establishment."*⁹⁹

O partido comunista pretendia uma arquitectura que formalizasse a imagem do poder e do sistema político. A linguagem política exigia uma imagem forte, imponente e de respeito, características as quais o Modernismo não tinha como objectivo recriar, um dos motivos pelos quais Estaline nunca apoiou o movimento Avant-Garde [207].

Outra característica que permitiu esta "vitória" dos arquitectos académicos perante os modernistas, foi uma das principais bases do movimento Avant-Garde que funcionou negativamente a seu favor, a nova tecnologia construtiva sobre a qual se apoiava. Esta tecnologia revolucionária não existia no território, pois havia a falta de vidro, aço e betão, assim como uma grande ausência de trabalhadores especializados para a construção destas novas e complexas estruturas. Pelo contrário, os Classicistas, apesar dos seus projectos parecerem mais exclusivos, adaptavam-se melhor à realidade dos materiais, tecnologia e mão de obra existentes.

*"The defeat of Modernism in the competition for the Palace of the Soviets did not come as a bolt from the blue. A large sector of the architectural profession appears to have been prepared for and in agreement with it. But this does not explain the depth of the defeat or the conclusiveness of the Traditionalist victory. That kind of explanation has to be looked for in the political situation."*¹⁰⁰

O Socialismo Realista foi indicado como o estilo do regime em 1934, tendo-se desenvolvido como tal até 1939, momento em que a Rússia entrou em confronto com a Alemanha na segunda guerra mundial e deu-se uma estagnação na construção.



209. Edifício de habitação

⁹⁹ AMAN, Anders - "Architecture and Ideology in Eastern Europe during the Stalin Era - An Aspect of Cold War History", The Architectural History Foundation, Inc, New York - The MIT Press, Cambridge - 1993, p.5

¹⁰⁰ ibidem, p.54



210. Estação de Metro do estádio central de Moscovo
V.M. Taushkanov
1939, Moscovo - Russia

A primeira fase do novo sistema de metro de Moscovo em 1935, é o primeiro exemplo da nova monumentalidade socialista^[211], e a sua confirmação formal surgiu no primeiro congresso da Federação dos Arquitectos em Moscovo em 1937.

Durante o período da segunda guerra mundial, entre 1939 e 1945, a arquitectura Russa e toda a arquitectura Europeia, sofreram uma paragem. Quando esta terminou com a vitória dos Aliados, o Socialismo Realista foi assumido pelo governo como o único ideal arquitectónico permitido.

*"Socialist Realism is to be thought of as part of the interplay of Modernism and Traditionalism, and it was launched and applied under very definite political conditions, and indeed that without those conditions it would have been unthinkable, so it is not possible to derive Socialist Realism from two independent contexts, one architectural and the other one political"*¹⁰¹

Neste momento o império Soviético ganha uma nova forma e dimensão através dos países anexados. Para uma melhor compreensão e análise deste período, em que os ideais do Socialismo Realista tiveram uma maior influência no vasto território da União Soviética, será necessário compreender a sua dimensão geográfica.

Entre 1945 e 1953 ano da morte de Estaline, o império Soviético era composto por todo o actual território da Russia e era agora aliado das Novas Repúblicas Socialistas como Polónia, Checoslováquia (actuais República Checa e Eslováquia), Hungria, Roménia, Bulgária ^[212]. A ocidente, a sua influência terminava com o Muro de Berlim.

Os novos países no pós-guerra eram os denominados como as novas Repúblicas Socialistas Independentes, nas quais, devido ao grau de devastação elevadíssimo provocado pela primeira e segunda guerra mundiais, não existiam significativos precedentes arquitectónicos.

O Funcionalismo e o Tradicionalismo eram as correntes presentes na mente dos arquitectos, onde a forma Neoclássica ou Nacional tinha perdido alguma

¹⁰¹ AMAN, Anders - "Architecture and Ideology in Eastern Europe during the Stalin Era - An Aspect of Cold War History", The Architectural History Foundation, Inc, New York - The MIT Press, Cambridge - 1993, p.5

da sua importância.

Dá-se o início da reconstrução dos países e das suas cidades, onde em alguns casos foi possível continuar com os ideais modernos existentes antes da guerra, como na Polónia, Checoslováquia e Hungria. Na Roménia e Bulgária imperava o Neoclássico onde foi mais fácil uma implementação dos novos ideais da arquitectura Socialista.

“Traditionalism in both its Neo-Classical and its national form, had lost authority, in the eyes of many young people it had fallen into disrepute. Modernism, on the other hand, had correspondingly strengthened its position, even in countries like Romania and Bulgaria where it was still fairly weak”¹⁰²

É necessário considerar que a pré-condição para a existência deste “estilo” arquitectónico, era existência da própria União Soviética. Como em qualquer outra arquitectura de regime, apenas naquele local e de acordo com a circunstância da época, foi possível idealizar uma arquitectura daquele tipo. Mas isto não implica que o resultado desta mesma arquitectura Socialista, tivesse como base uma influência puramente Russa.

O verdadeiro objectivo de Estaline era a exaltação dos valores nacionais e tradicionais, através de uma arquitectura que representava o poder socialista. Considerava esta identidade nacional em risco, devido à influência do cosmopolitismo implementado pela cultura Americana Capitalista do pós-guerra, e a arquitectura do movimento Moderno.

“Mais rústico, o “Pai dos Povos” inicia uma marcha-atrás. Enterra o racionalismo pioneiro para exumar os arcaísmos. O neoclássico que favorece impõe formas decorativas em consonância com o seu gosto de fausto. Como todos os ditadores, o homem é sensível aos efeitos da fachada. Desta forma, a Russia do pós-guerra immortaliza o seu triunfo na pedra e no estuque [...] No entanto, a fachada é uma “cidade Potemkine”. Esconde uma crise da habitação apocalíptica.”¹⁰³



211. As quatro novas Nações Socialistas Independentes : DDR Alemanha de Leste, Hungria, Roménia e Bulgária

102 AMAN, Anders - "Architecture and Ideology in Eastern Europe during the Stalin Era - An Aspect of Cold War History", The Architectural History Foundation, Inc, New York - The MIT Press, Cambridge - 1993, p.4

103 CHAUBIN, Frédéric - "CCCP - Cosmic Communist Constructions Photographed", Taschen 2011, p.28

Foi neste momento que Estaline tomou a decisão de tornar os gabinetes de arquitectura particulares e a sua função de desenvolvimento de projectos, como parte operante única e exclusivamente, das comissões de arquitectura geridas pelo estado. Não havia mais espaço para os arquitectos singulares, e agora todos os concursos ou encomendas eram feitas pelo estado aos seus “state planning bureaus”. Deste modo tornava-se mais fácil o controle e implementação dos novos propósitos, ao mesmo tempo que os arquitectos perdiam liberdade na expressão dos seus valores criativos individuais, o que limita o reconhecimento de nomes de arquitectos deste período.

No seguinte excerto do artigo publicado em 1952 por Ladislau Adler, vice-presidente dos novos “State Committee for Architecture and Buildings”, é possível verificar a posição e interpretação dos novos motivos da arquitectura Socialista.

“In Socialist society, where there is no exploitation of one man by another, architecture is liberated, after the bourgeoisie have been deprived of power, from the fetters of bourgeois class interest, and is for the first time placed in the service of the true material and cultural needs of the entire people. The development of architecture is connected organically with the progress of science and technology and reflects the ideas and culture of the people during every epoch. As Comrade Stalin teaches us in his ingenious work “The Economic Problems of Socialism in the USSR”, the economic constitution of socialism, in contradistinction to the capitalism of our time, anticipates maximum satisfaction of the constantly growing material and cultural needs of society. In order to raise work in the field of architecture, urban planning, and building to the level demanded by the construction of socialism, it is necessary to create buildings and cities that are capable of meeting the material and cultural needs of the workers laboring wholeheartedly for the prosperity of our beloved country.” ¹⁰⁴

Esta nova arquitectura não era totalmente subordinada à tradição, nem tinha como objectivo ser considerada como ultrapassada, ou uma mera cópia

104 ADLER, Ladislau - “The Great honor shown to creative work” - “Scînteia” Romanian Newspaper Article, 1952, nº3

mimética dos ideais Clássicos. Não pode ser considerada moderna, mas as suas bases assentavam no reconhecimento da tradição, na re-interpretação e evolução dos conceitos clássicos, e na adição de um “conteúdo socialista”. Este conteúdo foi adicionado, de uma forma negativa, através da propaganda e culto à figura pessoal de Estaline.

A arquitectura socialista mantinha pontos de contacto com a arquitectura da revolução, sendo que os seus motivos e adornos eram tradicionais, mas as suas composições e organização eram modernas[213].

É necessário considerar que no momento em que os ideais Socialistas ganharam apoio do governo Soviético em 1932, desenvolvia-se através da Avant-Garde, o momento de maior fervor revolucionário e de exaltação crítica da arquitectura Russa. Assim, era cada vez maior o número de aderentes ao novo movimento arquitectónico onde mesmo alguns dos arquitectos Clássicos de maior renome como Ivan Fomim [215], se começavam a adaptar às novas formas.

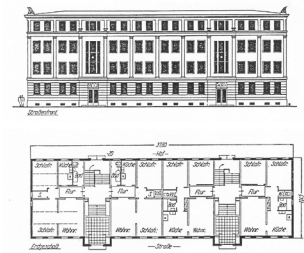
Verifica-se no edifício de Ivan Fomim para a Sede dos Transportes Ferroviários Russos em Moscovo, uma evolução, mas não um total desprendimento dos propósitos Clássicos e Académicos.

Este é constituído por quatro volumes. Um volume lateral esquerdo de orientação horizontal, onde o arquitecto salienta os vários pisos que o constituem. As janelas de orientação vertical são “marcadas” por elementos que se assemelham a colonatas, e por fim é encimado por um friso. [217]

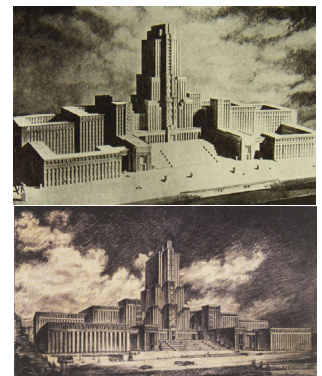
Os dois volumes laterais do lado direito, encontram-se sobrepostos. O de cima assemelha-se em composição, ao volume lateral esquerdo, apresentando as mesmas características. O inferior possui um sistema de colunas redondas adocadas à fachada, que suportam um friso que separa os dois volumes. [218]

Por fim o elemento que marca e destaca este edifício, é a sua torre do relógio, símbolo também da cultura Avant-Garde Soviética que mantinha o povo operário actualizado.

Observa-se assim uma composição “assumidamente moderna”. Através de volumes em relação no conjunto, um deles assume a posição de destaque ou de “peça central”, e cada um dos outros possui características significativas



212. Edifício típico de 4 andares construído com elementos estandardizados e posteriormente adonado.



214. Narkomtyazhprom



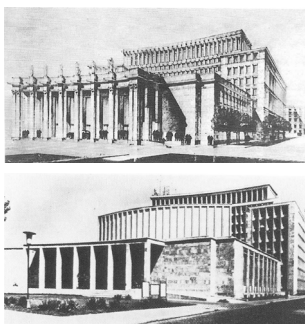
215. Sede dos Transportes Ferroviários Russos
Moscovo, Russia



216. Volume lateral esquerdo



217. Volume lateral direito



218. "Bucharest Radio Station"
Mihai Ricci
Revisão do projecto e "limpeza" de
ornamento em 1960
Bucareste - Roménia

para a sua identificação singular. Porém, são marcadas algumas características do movimento clássico através da sua verticalidade, ornamento ainda que em número bastante reduzido, e uma composição clássica de um sistema de colunas à semelhança dos templos Gregos e Romanos.

Por outro lado a maioria dos arquitectos formados durante as décadas de 1920 e 1930 eram de orientação moderna, assim, consequentemente no momento em que foram obrigados a actuar sob os motivos da arquitectura do partido, necessitaram de um grande período de transição e adaptação.

Durante todo o desenvolvimento da arquitectura Estalinista observamos uma re-interpretação modernista dos motivos clássicos, que posteriormente eram adornados e decorados segundo os propósitos antigos num acto de "fachadismo"[219].

Neste momento também havia um terceiro factor que influenciava bastante o rumo seguido pelos arquitectos, a sua ideologia. Um arquitecto poderia seguir a ideologia do governo mas não apoiar o seu estilo, assim como o contrario, o que limitava bastante as suas escolhas e apoios.

Socialista no conteúdo, Nacional na Forma

"We are against the Bauhaus. Why? We are against the Bauhaus because Functionalism is the height of imperialist cosmopolitanism, the height of decadence and decay" ¹⁰⁵

Forma e conceito eram a base da Arquitectura moderna, e através da análise da função, os arquitectos Modernos criavam uma forma para o edifício, "A forma seguia a função".

No ideal do Socialismo Realista, a sua base metodológica partia do propósito social e na procura de uma forma Nacional única. Um edifício teria de ser socialista no seu conteúdo, e nacional na sua forma.

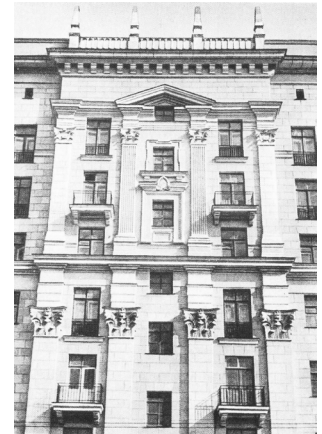
O ponto de partida era o propósito funcional que visava o usufruto público de todos, e em segundo lugar, teria de respeitar e recriar um novo ideal de imagem global da Nação Socialista.

Porém, estes dois conceitos, tal como as bases da arquitectura Moderna, não geravam uma qualquer ideia estética e formal deste tipo de arquitectura. Foi neste momento que os conceitos Clássicos assumiram de novo um papel importante, atendendo ao detalhe, ao ornamento, e ao modo como a fachada e a volumetria do edifício, se relacionavam com a rua, com a praça, com o quarteirão e principalmente com a cidade^[215].

"...the Functionalists thought of the whole as the sum of its parts, they also rejected the square in the Classical sense, the ensemble and the city as an artistic entity..." ¹⁰⁶

Outro conceito importante seria o reconhecimento da sua monumentalidade.

A silhueta do edifício, teria de marcar uma forte presença de acordo com uma hierarquia, e representar algo de imponente e indestrutível. A identificação de um poder único e central, inseria o conceito de monumentalidade e tributo a uma figura única na arquitectura.



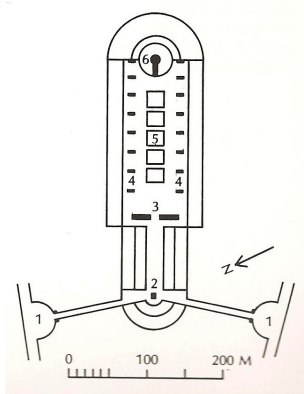
219.Fachada do edifício da
Mozhaiskoe Chaussé
1940
Moscovo - Russia



220.Monumento aos heróis da II
Guerra Mundial
1950, Tallinn - Estónia

¹⁰⁵ AMAN, Anders - "Architecture and Ideology in Eastern Europe during the Stalin Era - An Aspect of Cold War History", The Architectural History Foundation, Inc, New York - The MIT Press, Cambridge - 1993, p.5

¹⁰⁶ AMAN, Anders - "Architecture and Ideology in Eastern Europe during the Stalin Era - An Aspect of Cold War History", The Architectural History Foundation, Inc, New York - The MIT Press, Cambridge - 1993, p.50



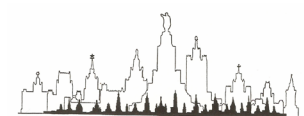
221. Monumento à 2ª Guerra Mundial
1948 - Berlim, Alemanha



222. Estação de Metro S. Petersburgo



223. Estação de Metro de Moscovo



224. Silhueta da nova Moscovo e as
"7 irmãs"

Surgia de novo o carácter artístico, não se resumindo a algo "meramente" funcional ou social, como os arquitectos Avant-Garde pretendiam, característica que permitia uma aproximação mais fácil ao povo Russo.

O Ornamento e o detalhe arquitectónico não relacionados com a função, eram algo de supérfluo mas valorizado. A fachada era interpretada como o modo artístico segundo o qual o edifício se relacionava com a envolvente e a sua vivência.

Inicialmente após o fim da segunda guerra deu-se o início da reconstrução das cidades e seus monumentos, através de uma arquitectura de "Vitória" [221]. Rapidamente muitos monumentos de celebração aos feitos históricos dos soldados Russos foram erigidos em todo território soviético, como é o caso do Monumento em Treptow, de 1949 em Berlim [222].

Neste é possível enumerar alguns dos propósitos que diferenciavam a arquitectura Socialismo Realista da arquitectura Moderna.

Observa-se um conjunto orientado por uma passadeira de acesso monumental, com cerca de 400 metros de comprimento. Este acesso, de composição simétrica segundo o seu eixo, é marcado por vários lanços de escadas que separam os espaços, e cria uma hierarquia entre eles.

A meio da composição encontram-se duas paredes de dimensões também monumentais, com um carácter escultórico representando duas bandeiras Soviéticas. Encaminham o visitante para uma grande estátua ao soldado desconhecido do exercito vermelho, que se encontra sobre um podium, o que lhe transmite um carácter vertical.

Monumentalidade, diversidade de formas, plasticidade, verticalidade, simetria, hierarquia de formas e hierarquia de espaços eram os propósitos segundo os quais os edifícios eram pensados.

Outro símbolo da ostentação e monumentalidade pretendida pelo regime, era o sistema de metro de Moscovo e S. Petersburgo[223;224]. Estaline considerava imprescindível o contacto constante e directo do povo com os ideais do partido. Os transporte públicos eram o melhor meio de o concretizar.

Estações de metro decoradas à semelhança de palácios reais, ostentam

murais cobertos a ouro, e pedras provenientes dos lugares mais remotos da união Soviética, cobrem as paredes e os pavimentos.

Em 1946, para celebração dos 800 anos da fundação de Moscovo, é lançado o projecto que viria a alterar por completo a silhueta da cidade [233]. Dá-se o lançamento do projecto “megalómano” de oito novas torres, que vinham concluir o desafio lançado pela construção do palácio dos Sovietes de Boris Iofan.

Representam a assunção máxima do Socialismo Realista, onde das oito torres sete foram concluídas.

Cada uma delas possui uma função diferente. Três são edifícios de habitação, numa encontra-se o Ministério dos Negócios Estrangeiros [226;227], outra são as instalações da Faculdade Estatal de Moscovo, e por fim dois hotéis, o Hotel Ucrânia e o Hotel Leningrado [228;233].

Analisando a Faculdade Estatal de Moscovo e comparando com os propósitos principais dos arquitectos Avant-Garde Russos, será possível concluir as principais diferenças entre os dois movimentos.

Existe uma antítese entre a diversidade da forma ou a sua simplificação. As torres apresentam uma composição formal de vários sólidos que se desenvolvem tentando ocupar a maior área possível de forma hierárquica.

Pelo contrário, as composições Avant-Garde pretendiam criar edifícios compactos, à excepção de Ivan Leonidov, constituídos por vários sólidos sem hierarquia, mas que podiam conter um “centro formal” como nos edifícios de Ilya Golosov

A característica forma expansiva e hierárquica presente na Faculdade de Moscovo, resulta do modo como os volumes se conjugam. Estes encaminham o espectador sempre para o ponto central do volume geral, onde se encontra um sólido de orientação vertical bastante superior aos outros.

Uma articulação hierárquica vertical, que usa a divisão tripartida Clássica da fachada, é clara e evidente ao nível dos seus diferentes pisos.

Característica que contrasta com o uso de pisos quase idênticos ou com pequenas diferenças, na maioria das composições Modernistas.

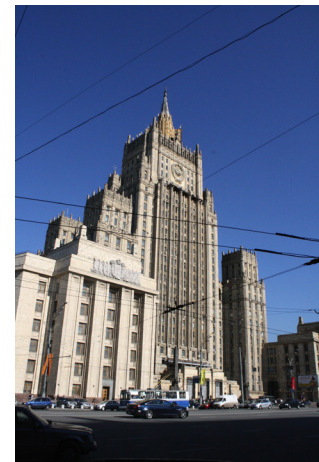
A hierarquia das suas funções em contraponto com a equalização das fun-



225.Prédio Ministério das Relações Exteriores

M. Minkus

1948, Moscovo - RUssia



226.Prédio Ministério das Relações Exteriores

Estado Actual



227.Hotel Leningrado

A. B. Boretsky

1948, Moscovo - Russia



228.Vista da Praça Vermelha



229. Edifício de escritórios em Zaryadye

D.N. Chechulin
1948, Moscovo - Russia



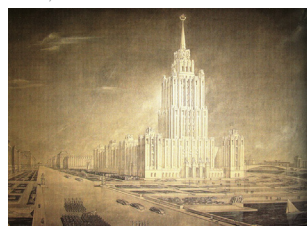
230. Edifício Administrativo e Residencial - Dushkin

1948, Moscovo - Russia



231. Edifício residencial na orla Tinkers

A.K. Rostkowska
1948, Moscovo - Russia



232. Hotel Ucrânia

A. G. Mordinov
1948, Moscovo - Russia

ções modernistas, era semelhante ao modo como os Arquitectos Clássicos projectavam a organização dos edifícios nas suas cidades. Pelo contrário os Modernistas os qualificavam-nos de um modo equitativo.

As composições axiais ou simétricas e o uso da repetição, representam um dos principais propósitos formais e de organização. Verifica-se estas características no desenho das janelas de orientação sempre vertical, no desenho das portas e arcadas de grandes dimensões, ao nível das plantas dos vários pisos ou no desenvolvimento geral urbano onde o edifício se inseria.

Ao nível construtivo apresentavam semelhanças, utilizando um método de pré-fabricação que tentava ser industrializado e estandardizado, porém a arquitectura Socialista Realista posteriormente era adornada dos mais variados elementos decorativos como ameias, frisos ou símbolos do partido, o que só comprova o carácter “fachadista” deste movimento.

De seguida foram previstas também, uma torre para cada uma das capitais das Nações Socialistas Independentes. Berlim Leste, Bucareste, Sófia, Budapeste e Varsóvia tendo sido a única concluída, onde hoje em dia funciona o Palácio da Cultura.

O ponto em que foi possível comparar a arquitectura praticada pelos vários países que pertenciam na união Soviética, aconteceu durante a Exposição Industrial de 1957, realizada em Moscovo.

Todos os países apresentaram os seus pavilhões de acordo com as suas interpretações dos propósitos Socialistas Realistas, atendendo às suas tradições o que só comprovou o fracasso na intenção de Estaline criar uma arquitectura uniforme e nacional.

Os propósitos da Arquitectura Socialista Realista revelaram-se insustentáveis apoiadas numa ideologia, mas a sua reinterpretação contemporânea pode resultar em edifícios onde o seu valor ornamental não é considerado como algo negativo.



233. Edifício do Ministério dos Negócios Estrangeiros - V. Gelfreich e M. Minkus, 1948, Moscovo - Russia

Verticalidade, “Fachadismo” e Ornamento

Observando e comparando a obra de H. & de M.^[235], com a obra dos arquitectos Russos V. Gelfreich e M. Minkus, surge a questão, se os propósitos formais e estéticos do Socialismo Realista podem ser aplicados “correctamente” nos dias de hoje após uma re-interpretação.

A ideia do ornamento presente na arquitectura contemporânea, suscita várias análises que se encaminham quase sempre para uma apreciação negativa, tendendo antes para a necessidade do desenho de obras “limpas” e inovadoras tecnologicamente.

Analisando a obra dos arquitectos H. & de M., verifica-se que muitos dos propósitos do Socialismo Realista se encontram presentes, entre eles, o uso de ornamento. ^[235]

O edifício organiza-se através de uma sobreposição hierárquica dos vários pisos e volumes que o constituem. À medida que se desenvolve verticalmente, encurta a sua área de piso, à semelhança do que acontece na composição volumétrica da obra dos arquitectos Russos. ^[234]

Esta sobreposição de volumes cada vez menores, assume a orientação vertical do edifício, que é reforçada pela proporção das suas janelas da fachada, também predominantemente verticais.

Pode-se considerar que o edifício é constituído por três volumes organizados hierarquicamente, onde cada piso representa um volume, mas não segundo a mesma lógica presente no Ministério dos Negócios Estrangeiros.

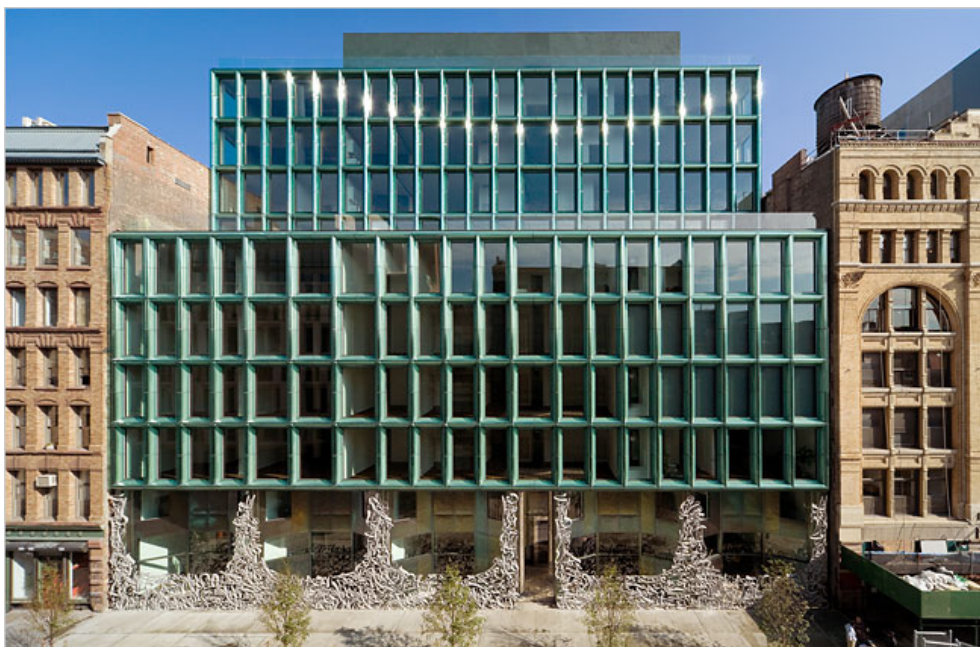
O volume de maior importância é constituído pelo primeiro e segundo piso. Assumem o maior destaque na composição geral, à semelhança dos volumes centrais que se sobrepõem na torre Russa.

Ambos possuem uma diferente abordagem no modo como no tocam no chão.

O edifício de H. & de M. está suspenso sobre uma estrutura de pilares ornamentados que criam uma clara separação entre o edifício e o chão, não se encontrando em contacto directo com este, o que atribui uma certa leveza ao conjunto.

Pelo contrário o Ministério dos Negócios estrangeiros, assim como todas as obras Sociais Realistas, possui um carácter monumental que a obriga a uma relação muito directa com o chão, como se de uma grande “pedra” se tratasse.

Um carácter pesado, maciço e indestrutível que H. & de M. refutam através do uso de ornamento neste ponto único do edifício. Criam neste ponto uma excepção como algo que não pertence ao edifício nem à envolvente. Ao contrário dos arquitectos Russos, o ornamento é utilizado no nível mais baixo do edifício, não possuindo qualquer tipo de friso nem guardas nos pisos superiores.



234.Edifício Residencial - Herzog & de Meuron, 2008, Nova Iorque - EUA

Esta característica da inexistência de guardas ou outros elementos com grande impacto visual, é assumida através do uso de vidro de protecção, que permite uma leitura limpa das arestas que compõem os sólidos.

Parece que a interpretação de H. & de M. em relação ao carácter ornamental, vai no sentido da sua utilização apenas como modo de separação e destaque dos volumes, e não como meio decorativo. Cria uma diferença tão grande entre o primeiro piso, o resto do edifício, a rua e a sua envolvente, que sendo concretizado de outro modo qualquer, como através de um volume saliente na fachada à semelhança dos arquitectos V. Gelfreich e M. Minkus, este resultaria numa mera “má interpretação” das condicionantes marcando pela diferença negativa.

A proposta de H. & de M. consegue assumir um carácter de leveza, também através do uso de um material leve na fachada, que em contacto com as janelas verticais de grandes dimensões, apresenta uma enorme transparência em relação directa com a rua.

O segundo volume da composição do edifício residencial em Nova Iorque [235], é criado para possibilitar a existência de uma varanda ou pátio particular para uso daquele piso, mas assume um mesmo propósito formal hierárquico que se verifica na torre de V. Gelfreich e M. Minkus.

O último piso, sendo um piso apenas de serviço não se impõe com um grande destaque, não possui qualquer abertura para o exterior, nem apresenta a mesma cor nem material de fachada ao contrário da torre Russa.

Outro ponto de análise importante, será a relação de ambos os edifícios com a sua envolvente.

A obra de V. Gelfreich e M. Minkus, assim como todas as 7 torres de Moscovo [234], necessita de se encontrar isolada num local onde seja possível observar a sua grande dimensão, e a relação de superioridade que assume perante qualquer outro edifício próximo. Esta característica permitiu que a proposta se desenvolve-se lateralmente destacando-se.

Pelo contrário verifica-se que a obra de H. & de M. consegue um destaque semelhante, sem qualquer possibilidade de expansão lateral, ou necessidade de aumento de cêrcea perante os que o rodeiam. Observando os edifícios que ladeiam a proposta, estes apresentam uma fachada com características Neo-clássicas à semelhança dos Sociais Realistas, porém sendo edifícios provavelmente do séc. XIX, o ornamento não foi utilizado segundo princípios funcionais como os aplicados por H & de M.

Deste modo é possível constatar que uma re-interpretação correcta dos motivos da arquitectura Socialismo Realista, podem gerar edifícios sustentáveis economicamente, e que se inserem correctamente na lógica da cidade envolvente.

Parte III O Modernismo Soviético (1955/1991)

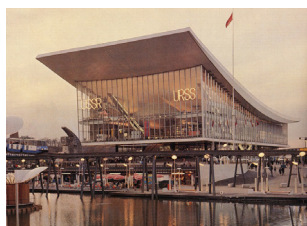
Introdução



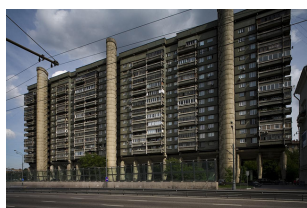
235. Pravda Newspaper
P. Golosov
1935, Moscovo - Russia



236. Hotel Leningrado
1957, Moscovo - Russia



237. Pavilhão para a Expo Mundial 1967
Mikhail Posokhin
1967, Montreal - Canada



238. Edifício de Habitação
A. Meerson, E. Podolskaia
1978, Moscovo - Russia

O Regresso às vanguardas, a corrida espacial e a pesquisa “esotérica”

Analisando os vários momentos da história da Arquitectura Russa do séc. XX, podemos considerar o período da Avant-Garde Soviética [236] e o sucessor Socialismo Realista [237], como “familiares”. O período que se inicia após a morte de Estaline em 1953, e termina com a queda do muro de Berlim em 1991 e a dissolução da URSS [238], é por sua vez desconhecido para arquitectos e historiadores contemporâneos ocidentais.

“Catalogado” inúmeras vezes como uma sucessão de décadas de *“monotonous concrete slab housing developments”*¹⁰⁷ [239], carece de uma análise e estudo profundos, motivado pela inexistência de uma “distância histórica” significativa que o permita. É necessário considerar também a dimensão do vasto território deixado pelo ex-império Soviético e as novas Nações Socialistas Independentes, que hoje em dia deu lugar a um mosaico de Estados independentes [240].

Foi durante este período que se deu uma inversão no ciclo da arquitectura Russa do séc. XX.

Os arquitectos e os seus propósitos deixaram de influenciar e ter importância na arquitectura ocidental, para passarem a recorrer a referências internacionais, reinventando e evoluindo a sua arquitectura Socialista Realista.

Após a morte de Estaline em 1953, Nikita Khrushchev assume o cargo de chefe do governo. Dá-se um grande revés nas orientações políticas do partido, quando se inicia um período de “destalinização” do país. Nikita Khrushchev consciente da grave situação económica e social em que o país se encontrava, anuncia durante o vigésimo congresso do partido comunista da União Soviética em 1955, um decreto lei onde reitera a necessidade extrema, de eliminação dos projectos megalómanos e extravagâncias na área da construção.

A construção de baixo custo, rápida, estandardizada e industrializada era o segundo objectivo a atingir. Cria-se a responsabilidade de tentar diminuir o grande deficit habitacional num prazo de 20 anos, e a viabilização da posse de

¹⁰⁷ RONNEBERGER, Klaus / GEORG, Schollhammer - “Monumental and Minimal Space : Soviet Modernism in Architecture and Urban Planning. An Introduction”, Red Thread Issue nº2, p.1

uma residência individual para cada família da União Soviética [241].

"This speech denounced social realism favored by Stalin. Architects were blamed for designing expensive/antisocial buildings. A war on superfluities in architecture has begun. The most talented architects as was the case with the constructivists 20 years earlier were stripped of their honors and banned from practice and teaching."¹⁰⁸

Neste momento, os líderes Russos permitiram que engenheiros, técnicos e arquitectos pudessem ausentar-se do país, para pesquisar e estudar os novos movimentos de arquitectura e as inovações técnicas ocidentais. Visto que todos os arquitectos presentes no território se encontravam circunscritos aos motivos da escola Clássica criada por Estaline há um período de quase 20 anos, o único meio que teriam de estudar os movimentos ocidentais seria no estrangeiro .

A produtividade era a nova palavra-chave.

Dá-se uma grande busca de novas soluções e licenças construtivas, e aumenta o numero de partilha das mesmas entre países. A maioria destas licenças foram adquiridas em França, o que permitiu o desenvolvimento de vastas obras pré-fabricadas [241;242].

"In the sixties, it seemed that all multiplicity of form - regional, national, and local - had disappeared from architecture forever. Mass production in the mode of the industrial conveyor belt had flattened the city. The amount of residential space increased, but blandness was implacable. This didn't happen just to individual cities - the architectural character of the whole country was lost!"¹⁰⁹

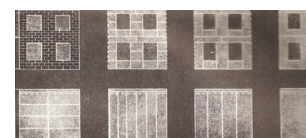
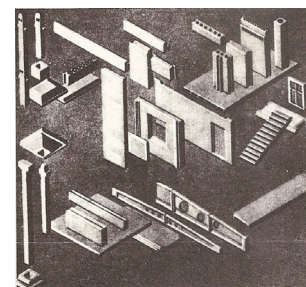
Foram também vários os arquitectos que rumaram aos EUA, mas porém as suas estadias eram bastante limitadas, sendo apenas concedidos vistos de visita de curta duração, e estes teriam de ser acompanhados por agentes da autoridade Americana e nunca se poderiam ausentar dos autocarros onde se deslocavam.



239. Mapa das Novas Nações Socialistas Independentes - 1950



240.Rua Krasilkov
1977, S.Petersburgo - Russia



		ARMIA REI HATASOMBA	PENGALAMAN KEMAH				MELAKSANA KEMAH		MELAKSANA KEMAH		MELAKSANA KEMAH	
			KELOMPOK	KELOMPOK	KELOMPOK	KELOMPOK	KELOMPOK	KELOMPOK	KELOMPOK	KELOMPOK	KELOMPOK	KELOMPOK
1		KELOMPOK	24	12	6	6	KELOMPOK	24	12	6	6	24
			KELOMPOK	6	15	-	KELOMPOK	6	15	-	KELOMPOK	6
			C.B.	-	-	-	KELOMPOK	6	15	-	KELOMPOK	6
2		KELOMPOK	36	18	9	9	KELOMPOK	36	18	9	9	36
			KELOMPOK	9	27	-	KELOMPOK	9	27	-	KELOMPOK	9
			C.B.	-	-	-	KELOMPOK	9	27	-	KELOMPOK	9
3		KELOMPOK	32	16	8	8	KELOMPOK	32	16	8	8	32
			KELOMPOK	8	24	-	KELOMPOK	8	24	-	KELOMPOK	8
			C.B.	-	-	-	KELOMPOK	8	24	-	KELOMPOK	8
4		KELOMPOK	48	24	12	12	KELOMPOK	48	24	12	12	48
			KELOMPOK	12	36	-	KELOMPOK	12	36	-	KELOMPOK	12
			C.B.	-	-	-	KELOMPOK	12	36	-	KELOMPOK	12
5		KELOMPOK	64	32	16	16	KELOMPOK	64	32	16	16	64
			KELOMPOK	16	48	-	KELOMPOK	16	48	-	KELOMPOK	16
			C.B.	-	-	-	KELOMPOK	16	48	-	KELOMPOK	16
6		KELOMPOK	40	20	10	10	KELOMPOK	40	20	10	10	40
			KELOMPOK	10	30	-	KELOMPOK	10	30	-	KELOMPOK	10
			C.B.	-	-	-	KELOMPOK	10	30	-	KELOMPOK	10
7		KELOMPOK	60	30	15	15	KELOMPOK	60	30	15	15	60
			KELOMPOK	15	45	-	KELOMPOK	15	45	-	KELOMPOK	15
			C.B.	-	-	-	KELOMPOK	15	45	-	KELOMPOK	15
8		KELOMPOK	80	40	20	20	KELOMPOK	80	40	20	20	80
			KELOMPOK	20	60	-	KELOMPOK	20	60	-	KELOMPOK	20
			C.B.	-	-	-	KELOMPOK	20	60	-	KELOMPOK	20

241.Tipologias Habitacionais e elementos para pré-fabricação de peças de construção do Bairro Novy Chermusky em Moscovo 1959

108 BELOGOLOVSKY, Vladimir - "The empire's last style - Soviet Modernism: 1955-1985", p.4

109 RYABUSHIN, Alexander - "Landmarks of Soviet Architecture : 1917-1991". Wilhelm Ernst & Sohn Verlag für Architektur und technische Wissenschaften 1992, p.54



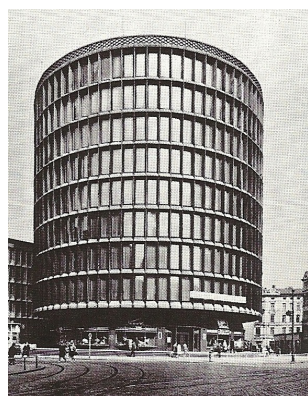
242. "We are building the homes for the Future!"
Cartaz de Propaganda, 1962



243. Comunidade Habitação - "House of the Collective"
Ilya Golosov
1931, Ivanovo - Russia



244. Edifício MÉMOSZ
Lajos Gáboros, 1946
Budapeste - Hungria



245. Edifício Oraglak
Marek Leykman, 1953
Poznan - Polónia

"Já nos anos 60, a adesão ao estilo internacional está largamente ligada ao fascínio exercido pelo modelo americano. Na altura, foi criado um programa estatal para "apanhar e ultrapassar" os EUA. Para assimilar melhor a linguagem do modernismo, dois institutos de pesquisa - o Instituto de Teoria e Arquitectura (VNIITEA) e o Instituto das Técnicas da Estética (VNIITE) - revisitaram o património desde aí proibido dos anos 20 dedicando-se ao estudo da arquitectura ocidental."¹¹⁰

O Regime Russo permitiu também o levantamento dos documentos guardados da Avant-Garde das décadas entre 1910 e 1930. Este foi um dos principais pontos de partida para a nova fase, onde foi possível aplicar verdadeiramente os fundamentos Construtivistas e Racionalistas, através de arquitectos "sem escola moderna", e com o apoio de um governo com consciência social.

O primeiro objectivo desta nova arquitectura à semelhança da Avant-Garde precedente, era a redução dos custos de produção e construção, através de meios industrializados, servindo o povo e viabilizando uma habitação para todos [243].

Criaram as suas habitações comunitárias sobre diferentes circunstâncias dos arquitectos da Avant-Garde, . Estas já tinham evoluído desde os primeiros propósitos da habitação colectiva do início do séc, sendo já comprovado que a vivência nos edifícios sob o sistema de Comunas de Habitação [244], não era socialmente sustentável.

"Entre 1939 y 1959, se dan transformaciones demográficas radicales. El total de la población urbana pasa del 32 al 48% (en 1918 se situaba alrededor del 20%) y, en total, en el umbral de 1960, en las ciudades soviéticas hay una población de 99,8 millones de habitantes."¹¹¹

Mas a influência arquitectónica mais importante veio do próprio império Soviético e das Nações Socialistas Independentes. Países como Polónia, Checo-

110 CHAUBIN, Frédéric - "CCCP - Cosmic Communist Constructions Photographed", Taschen 2011, p.30

111 QUILICI, Vieri - "Ciudad rusa y ciudad soviética - Caracteres de la estructura histórica. Ideología y práctica de la transformación socialista", Colección Arquitectura/Perspectivas, GG (1978), p.281

slováquia, Hungria e Arménia que prosseguiram com os ideais modernos após a segunda guerra mundial, e que fizeram apenas uma pequena interrupção no final da década de 1940, e inícios da década de 1950.

Arquitectos como Lajos Gádoros e o seu edifício MÉMOSZ [245], em Budapeste de 1946, símbolo da arquitectura moderna Húngara, ou o Polaco Marek Leykman com o seu edifício Oraglak em Poznan [246] são alguns dos símbolos que influenciaram esta nova fase.

Principalmente os países periféricos do império Soviético como as Repúblicas Bálticas tiveram uma grande importância neste novo modernismo. Entre as duas grandes guerras, estes países desenvolveram a sua própria versão de arquitectura modernista com um grande nível de qualidade [247;248].

Anexadas pelo regime Soviético em 1940, tiveram de se adaptar aos propósitos do Socialismo Realista apenas por um curto espaço de tempo, ao contrário das Repúblicas que pertenciam ao regime desde o seu início.

Os arquitectos Russos continuavam porém sujeitos às especificações e regulamentos implementados pelas organizações de planeamento do estado, apesar de toda a nova liberdade de pesquisa. Obedeciam a tabelas de materiais de construção disponíveis provenientes da pré-fabricação [242], e no sentido de tornar a disciplina mais científica, os gabinetes de arquitectura eram agora apelidados de "Research Institutes for the Development of Residences, Schools and Hospitals.". Esta nova denominação dos estúdios de arquitectura funcionava como um método de controlo por parte do regime, e apenas alguns arquitectos teriam a liberdade para idealizar projectos mais individualistas, como teatros, museus ou complexos desportivos através de convite.

Este controlo apertado das liberdades de expressão arquitectónica, eram menos influentes nas republicas mais distantes de Moscovo, o que justifica a localização dos exemplos mais importantes desta época, em países tão distantes. como Geórgia, Arménia ou Turquemistão.



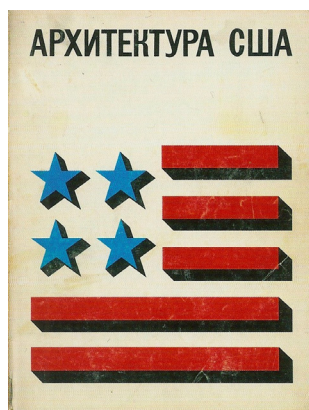
246.Edifício Panorama
A. Korabelnikov, 1963
Moscovo - Rússia



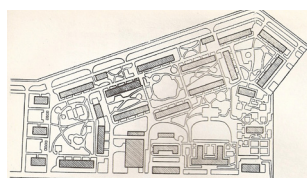
247.Monumento aos Heróis da Revolução Esclováca
Banska Bystrica
1969, Eslováquia



248.Cinema Moscou
T. Gevorgyan
1968, Yerevan - Arménia



249. Cartaz da Exposição "Architecture of the USA"
1965, Moscovo - Rússia



250. Bairro Naberezhnie Tselyny
I. Orlov e N. Simonov, 1965
Moscovo - Rússia



251. Poster's de Propaganda Lunar

*"The Endeavor to subjugate architectural considerations to a building's technical and economic functions reinforced the utilitarian tendencies in Soviet Urbanism. The imperative profitability and of construction management crowded out artistic issues and questions of quality. This reduction to the elementary left its mark on the entire architectural practice, especially when it came to the construction of mass housing."*¹¹²

A partir de 1965 o governo Russo começa a considerar o risco que a influência das nações estrangeiras, especialmente a cultura Americana, poderia ter na ideia da criação de uma nova arquitectura Nacional Socialista, uniforme e representativa das tradições do império. Assim, após a realização de uma exposição intitulada "Architecture of the USA" de 1965 em Moscovo [250], o governo Russo decide voltar a fechar o cerco do império, e limita mais uma vez a pesquisa das ideias da arquitectura moderna mundial. A URSS retoma as suas distâncias e no final dos anos 60, o Ocidente torna-se de novo para o cidadão russo um "continente negro".

*"A URSS desenvolve por si própria uma ortodoxia modernista, um monolitismo bastante conforme à estagnação das suas instituições."*¹¹³

Não era possível criar mais uma vez uma arquitectura uniforme, pois a URSS não era constituída por uma unidade, mas sim por um conjunto de realidades específicas num território vasto.

Durante este período até ao final da década de 1960 e inícios da década de 1970, a arquitectura Russa é caracterizada pela sua típica "monotonia de realizações estereotipadas que reproduzem, a distâncias fenomenais, as mesmas formas, para os mesmos modelos urbanos, com uma mesma economia de materiais." [251], até ao momento em que Brejnev assume o poder do partido e surge uma nova mudança.

É o período da corrida espacial disputado entre a Rússia e os EUA [252].

Um período de intensa rivalidade que pretendia acabar com a homogenei-

112 RONNEBERGER, Klaus / GEORG, Scholhammer - "Monumental and Minimal Space : Soviet Modernism in Architecture and Urban Planning. An Introduction", Red Thread Issue nº2, p.3

113 CHAUBIN, Frédéric - "СССР - Cosmic Communist Constructions Photographed", Taschen 2011, p.28

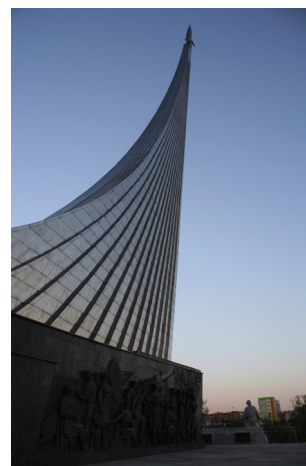
dade e monotonia na arquitectura que vinha sendo praticada, e que obriga os arquitectos a exercitar o seu próprio imaginário. É com o cosmos que se dá a mudança, uma nova força de atracção que impele os Russos para um sentimento de liberdade. A era espacial alimentava uma crença na esperança por algo novo, algo ainda não descoberto e por criar, que ao mesmo tempo além de engrandecer a causa soviética de todos, permitia a libertação da individualidade nos arquitectos, num campo de estudo ainda completamente desconhecido. Surge uma nova "mitologia", a ficção científica, um género partilhado tanto pela Russia como pelos EUA [253;254;255].

São criados uma multiplicidade de géneros que derivam do Metabolismo, Estruturalismo e do principal Brutalismo [256]. Disseminados pelo vasto território que até à queda da URSS, funcionaram como um modo de afirmação de um povo que se encontrava "preso" no seu próprio mundo e procuravam um rumo novo.

"Esta diversidade de estilos nasce a partir dos anos 70 e desenvolve-se como que para disseminar os marcos de um mundo futuro. Um anúncio do degelo. Um dos traços comuns destes elementos que germinam é o recurso aos contornos redondos. Libertam-se da opressão funcionalista e da sua ditadura do ângulo recto para se encurvarem numa nova procura de expressão [...] Para alguns, o caos soviético deu acesso a uma liberdade surpreendente. Sem imposições nem referências, ignorando preconceitos que refreavam os seus congéneres no Ocidente, fizeram nascer uma arquitectura tão ingénua como extraordinária. Uma arquitectura de prazeres solitários." ¹¹⁴



252.Pista de Bobsleigh
V. Rimša e A. Purgailis
1988 Sigulda, Letónia



253.Monumento aos Conquistadores do Espaço
A. Kolchin e M. Barshch
1964, Moscovo - Russia



254.Cinema Sputnik
1960, Sochi - Russia



255.Hotel Aerostar
1988, Moscovo - Russia

¹¹⁴ CHAUBIN, Frédéric - "CCCP - Cosmic Communist Constructions Photographed", Taschen 2011, p.30

A Estandardização, os rivais e o cosmos



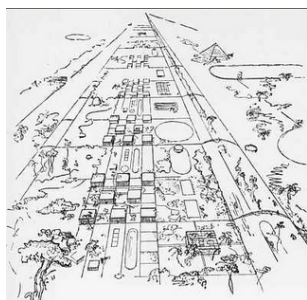
256. Edifícios na rua Kuusinen
Mikhail Posokhin
1957, Moscovo - Russia



257. Nikita Khrushchev analisa o projecto para a nova Kalinin Prospekt em Moscovo, 1963



258. Remodelação Urbana de Moscovo
Hannes Meyer



259. Proposta para cidade linear de Ivan Leonidov

O período da história da arquitectura Soviética do séc. XX denominado como Modernismo Soviético, que dura entre 1957 e 1991, é dividido em três momentos.

A primeira fase, que teve início em 1957 e terminou nos primeiros anos da década de 1970, é caracterizada por uma construção “desenfreada” de edifícios de habitação, através de meios industriais standardizados [257].

É possível dizer que a política arquitectónica aplicada por Nikita Khrushchev, [258] cumpriu os seus principais objectivos criando zonas de habitação em larga escala, para cerca de 80% população Russa até ao final da década de 1970. Porém, em algumas cidades estas novas áreas de expansão habitacional em grande escala, geraram grandes problemas urbanísticos e sociais.

Devido às suas grandes dimensões e distância dos centros das cidades, como em Moscovo e S. Petersburgo, muitos destes novos bairros sociais criaram verdadeiras barreiras arquitectónicas, através de edifícios repetitivos e sem qualquer expressão artística, que não se adaptam às necessidades mínimas da vida contemporânea.

Os princípios urbanísticos aplicados pelos arquitectos Russos desta década, tinham como referência os propósitos da arquitectura moderna Ocidental e a Carta de Atenas, os arquitectos Modernos que vieram em trabalho até à Russia durante o período Avant-Garde como Ernst May ou Hannes Meyer [259], e principalmente os seus próprios arquitectos da Avant-Garde do início das décadas de 1920, como Ivan Leonidov e as suas cidades lineares [260].

“The fundamental idea behind the socialist model consisted of a close spatial connection between work and living areas, which were to be separated from one another by green zones. This module in turn formed a spatial sub-system that aligned itself along a main axis with other, identical, units to form the overall city [...] A key concept in Soviet urbanism was to shape society through urban planning. Architecture was conceived as

a symbolic act, as a monumental sculpture illustrating future Communist lifestyles. The ideas was to create celebratory spaces that could at the same time underpin the unity of People and Party."¹¹⁵

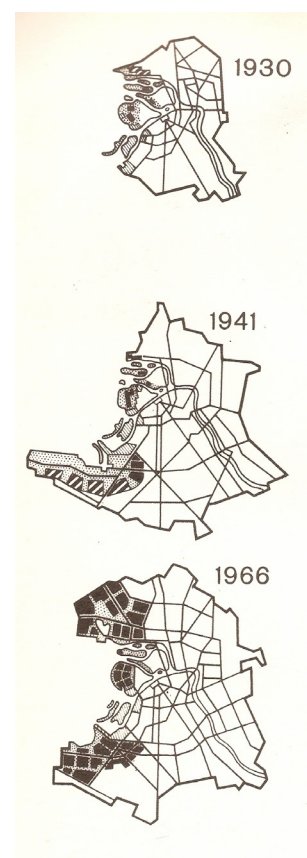
Observou-se um crescimento surpreendente das áreas circundantes ao centro das cidades históricas como de Moscovo [261] e S. Petersburgo, através de bairros compostos por edifícios em altura, com 5, 9, 12, 16 ou 30 andares.

Estes primeiros edifícios de cinco pisos caracterizaram a habitação social da década de 1960. Eram de pequenas dimensões mas comparativamente com as antigas "Kommunalska's" (comunidades de habitação), a posse de uma sala, casa de banho e cozinha era uma grande evolução. Eram de construção rápida e simples possuindo entre 5 a 9 andares, sendo que a sua execução demoraria apenas 1 mês na totalidade, como comprova o autor Jean Louis Cohen :

*"Look-alike, five-story houses dominated the everyday lives of millions of people. Still these buildings provided millions of ordinary citizens with individual apartments. Construction time of a typical building took just 12-15 days with 30 days on interior fit out. On average, a building could be built in just 1-1/2 months. In just 9 years 54 million people or a quarter of the Soviet population moved into their dream apartments."*¹¹⁶

Posteriormente, a construção de habitações sociais na Rússia evoluiu bastante, como é o caso da área residencial a Norte Chertanovo, construída entre 1974-1983 pelo Arquitecto Mikhail V. Posokhin¹¹⁷ [262].

Neste projecto são facilmente identificáveis alguns dos propósitos da carta de Atenas, como a inserção de grandes áreas verdes no momento de intervalo entre os edifícios de habitação, ou a organização dos mesmos segundo uma lógica de uma maximização do usufruto da luz solar. Esta área habitacional

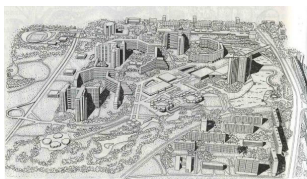


260. Esquema de crescimento da cidade de S. Petersburgo

115 RONNEBERGER, Klaus / GEORG, Schollhammer - "Monumental and Minimal Space : Soviet Modernism in Architecture and Urban Planning. An Introduction", Red Thread Issue nº2, p.4

116 BEGOLOVSKY, Vladimir - "The empire's last style - Soviet Modernism: 1955-1985", p.37

117 "Mikhail Vasil'yevich Posokhin (1910-1989) - Russian architect. He worked with Shchusev in the 1930s before establishing a partnership with Ashot Mndoyants (1909-66). Projects included the Moscow Council Building (1943-5) and the offices in Znamenka Street, Moscow (1943-5—a heavy Neo-Classical composition). Posokhin adopted Western notions of urban renewal as can be seen in his brutal destruction of historic fabric and the design of the Kalinin Prospekt (1962-8—now New Arbat), with its huge housing and office tower-blocks rising from a base of shops, cinemas, restaurants, etc. It became a paradigm, and was widely imposed throughout the USSR, in climatic and cultural contexts to which it was wholly unsuit" - <http://synthart.livejournal.com/133162.html>



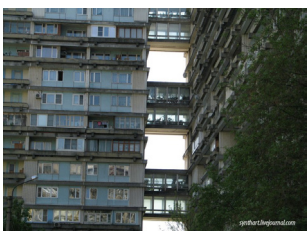
261. Axonometria Geral



262. Vista de conjunto



263. Vista Alçado Sul



264. Área Residencial Norte Chertanovo

Mikhail V. Posokhin
1983, Moscovo - Russia



265. Edifícios de Habitação Social periféricos a Moscovo do final da década de 1960

possuía todos os elementos necessários para a subsistência dos seus moradores, sem necessitarem de se deslocar até ao centro da cidade, como áreas de desporto, edifícios de comércio, áreas verdes e de recreio e em alguns casos edifícios regionais administrativos.

Mikhail V. Posokhin foi um dos arquitectos que ao serviço do governo Soviético mais se destacou neste período da arquitectura Russa, e esta zona residencial não se inclui na comum caracterização da arquitectura de habitação Soviética deste período, como monótona e descaracterizada. Apresenta alguns elementos “inovadores” na organização dos seus edifícios [262], não se desenvolvendo como as típicas torres em altura, repetitivas, sem qualidade de vida, com habitações de pequenas dimensões [266].

Os seus dois blocos funcionam como uma conjugação de pequenos volumes constituídos por quatro habitações, que se vão sobrepondo em vários níveis [264]. Alternam o seu sentido de orientação segundo um eixo perpendicular à fachada, o que cria um alçado dinâmico e não repetitivo [265].

Esta mesma conjugação de peças permitiu ao arquitecto gerar uma forma em “escada”, mais acentuada no edifício lateral direito [264], não se resumindo a um simples bloco “hermético”. Possui pontes intercaladas [253], de ligação entre os dois grandes volumes que se encontram perpendiculares.

A evolução na habitação social Russa que surgiu na década de 1970, veio contrariar o sentimento gerado pelos prévios bairros e zonas habitacionais, que tanto degeneraram a identidade das cidades Russas na década de 1960 [266].

“In the sixties, it seemed that all multiplicity of form - regional, national and local - had disappeared from architecture forever. Mass production in the mode of the industrial conveyor belt had flattened the city. The amount of residential increase, but blandness was implacable. This didn't happen to individual cities - the architectural character of the whole country was lost”¹¹⁸

118 RYABUSHIN, Alexander - “Landmarks of Soviet Architecture : 1917 - 1991”. Wilhelm Ernst & Sohn Verlag für Architektur und technische Wissenschaften 1992, p.40

Durante esta década surgiram bastantes concursos organizados para novos programas como cinemas, auditórios, anfiteatros, edifícios públicos e administrativos ou simples monumentos, que permitiram a experimentação dos novos motivos da re-interpretação moderna.

Em 1959 o Arquitecto L. Pavlov apresentou um projecto para um novo anfiteatro com cerca de 4000 lugares sentados, que possuía uma linguagem assumidamente moderna. Destaca-se pela sua pala exterior de recepção, e um grande plano envidraçado na sua fachada principal, que cria uma grande ligação directa interior/exterior, entre o seu hall de entrada e os seus visitantes [267].

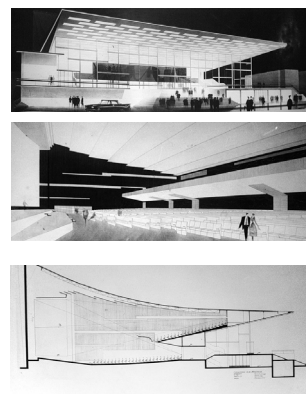
Outro edifício que mereceu grande destaque quando foi construído e que partilhava alguns propósitos lançados por L. Pavlov, é o Cinema Rossiya em Moscovo de 1961 [268].

À data da sua inauguração em 1961, teve tanto impacto como o edifício da Biblioteca de Seattle de Rem Koolhaas em 1999, através da sua “pala” que se projecta num sentido ascensional [269].

O edifício do Cinema Rossiya dos arquitectos V. Sheverdyaev e D. Solopov, destaca-se pela conjugação de um volume transparente, encastrado no interior de um volume fechado de betão, que possui uma grande relação com os visitantes através da sua cobertura inclinada. O grande envidraçado que compõe o átrio de acesso à sala principal, com cerca de 2500 lugares sentados, era no ano da sua inauguração o maior construído em todo o território soviético [268].

O Palácio dos Pioneiros em Moscovo de 1962 é outro exemplo desta primeira época de influência externa onde os valores Modernistas e da Avant-Garde se encontram bem marcados [270].

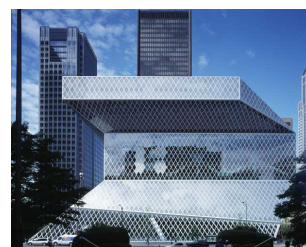
“Palace of Pioneers in Moscow also became one of the first true experiments of Soviet modernism. There were many innovations here – open composition with blurred boundaries between interiors and landscape, pure geometric forms, light structures, deep cantilevers, new materials and finishes. The palace became testing ground of a very young group of architects [...] Khrushchev who was critical of local architecture up to this point



266. Anfiteatro para 4000 pessoas
L. Pavlov, 1959 - Russia



267. Cinema Rossiya
V. Sheverdyaev e D. Solopov 1961,
Moscovo - Russia



268. Biblioteca de Seattle
Rem Koolhaas
1999, Seattle - EUA



269. Palácio dos Pioneiros de Lenine

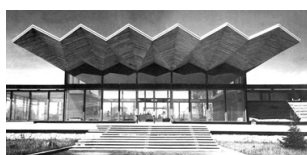
Pokrovsky, B. Paluoja
1963, Moscovo - Russia

was very fond of the project. He personally opened the palace and offered his positive review. He said at the opening: "Some like it, others may not like it... But I like it." The project became a showcase of Soviet architecture and renewal process. It was often visited by dignitaries and such famous architects as Alvaro Aalto and Lucio Costa."¹¹⁹

Apresenta também alguns dos propósitos presentes na obra de L. Pavlov, [267] desde o modo como os seus vidros e sistema de caixilharias se encontram conjugados através de um desfasamento lateral. Varia também as dimensões dos painéis envidraçados, o que cria uma "dinâmica acelerada" no alçado. Outro elemento que se destaca, é o passeio de acesso de grandes dimensões que encaminha os visitantes, à semelhança dos propósitos do Socialismo Realista, até à sua escadaria de entrada coberta por uma pala de grande dimensões, que apresenta motivos esculpidos alusivos ao partido comunista.

Após este primeiro período da década de 1960, deu-se a abertura da União Soviética ao estrangeiro, e surgiu a possibilidade de os arquitectos Russos visitarem outros países. A consulta dos novos movimentos e a busca de novas técnicas construtivas em edifícios e Arquitectos Ocidentais, foram uma das fontes de inspiração, e são vários os exemplos em obras Soviéticas onde é notória esta influência.

Alguns edifícios procuravam a estética dos seus "ídolos" ocidentais onde Mies van der Rohe aparece inúmeras vezes "referenciado" como no edifício fronteiriço entre Russia e Finlândia, concretizado pelo arquitecto S. Speransky em 1967 [271].



270. Posto fronteiriço com a Finlândia

S. Speransky
1967 - Russia

Este utiliza a mesma lógica criada por Mies van der Rohe (M.v.d.R), no seu edifício Crown Hall em Chicago, de 1956 [272]. É consituído por um volume paralelepípedo regular envidraçado, sobreposto a uma base que não assenta directamente sobre o solo elevando-o, e possui uma escadaria de acesso central de dimensões reduzidas.

Por outro lado, o seu alçado lateral apresenta alguma influência da linguagem arquitectónica de Frank Lloyd Wright (F. L. W.), especialmente a sua Casa

119 BELOGOLOVSKY, Vladimir - "The empire's last style - Soviet Modernism: 1955-1985", p.20

C. Robie de 1909 em Chicago [23]. Desta é possível identificar o prolongamento lateral da cobertura do volume, e o seu embasamento alto em pedra no lado direito do edifício. Este substitui o envidraçado que no lado esquerdo do alçado frontal, ocupa a sua altura na totalidade. Através do uso deste embasamento em pedra do lado direito do volume, as suas aberturas são diminuídas em altura, e possuem uma orientação predominantemente horizontal, à semelhança das presentes na parte central da Casa C. Robie do arquitecto Americano.

O pavilhão Interdisciplinar nº1 construído pelos arquitectos I. Winogradsky e B. Saltzman, em 1967, para a exposição E.N.E.A. (1960-1980) em Moscovo [274], é outro exemplo que apresenta bastantes semelhanças com o Edifício Crown Hall do complexo ITT em Chicago [272].

Partilha também o conceito de formulação semelhante ao edifício Americano, possuindo uma base que o eleva não tocando no chão, e o seu acesso principal é feito através de uma pequena escadaria central. Mas o principal aspecto que assume destaque neste edifício é composição de alguns elementos como pilares metálicos e o sistema de caixilharias e vidro, que possuem o mesmo desenho e detalhe construtivos.

A dimensão da parte superior do edifício, que termina numa chapa metalizada ondulada, é a principal diferença entre os dois. O arquitecto Russo utiliza a chapa para rematar o topo do edifício, o que permite adquirir alguma altura para “esconder” a estrutura de suporte. Por sua vez estas vigas transversais, na obra Crown Hall de M. v. d. R encontram-se expostas e assumem uma grande importância na imagem do edifício.

Outro exemplo da influência Americana em arquitectos Russos é a Câmara Municipal de Boston dos arquitectos Alrich and Nulty [275], construída em 1969, e o edifício do Palácio de Arbitragem de Moscovo de 1980 [276], ou o palácio dos Soviéticos em Tula, Rússia de 1984 do arquitecto E. Rozanov [277].

Os três inserem-se na corrente brutalista e apresentam bastantes semelhanças formais e construtivas. Assemelhando-se a uma re-interpretação dos princípios básicos de um templo clássico [278], estes são constituídos por um



271.Crown Hall, ITT
Mies van der Rohe
1956, Chicago - EUA



272.Robie C. House
Frank Lloyd Wright
1909, Chicago - EUA



273.Pavilhão Interdisciplinar nº1
Exposição ENEA
L. Winogradsky e B. Saltzman
1967, Moscovo - Russia



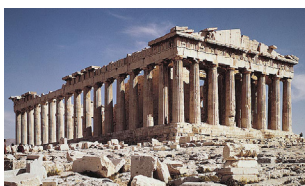
274. Boston City Hall
Aldrich & Nulty, 1969, Boston - EUA



275. Palácio de Arbitragem
1972, Moscovo - Russia



276. Palácio dos Sovietes
Rozanov
1984, Tula - Russia



277. Parthenon
Atenas - Grécia

sistema de colunas salientes na fachada, e encimados por um ou dois pisos que adquirem uma maior dimensão lateral e representam o frontão do edifício.

No caso do edifício Americano [275] as colunas são compostas por lâminas que suportam toda a área superior do edifício, deixando-o permeável o que cria um espaço público semelhante ao existente na área circundante do templo Grego [274].

Pelo contrário, os edifícios Russos utilizam toda a área do volume, e acentuam a orientação vertical do edifício, rematada pela inserção dos pisos salientes que criam o frontão [276;277].

Mas em 1965 após a exposição de arquitectura Americana realizada em Moscovo dá-se uma nova inversão no rumo da história da arquitectura Soviética. As fronteiras são de novo encerradas e não é concedido qualquer novo visto de entrada ou saída a arquitectos, engenheiros e artistas Russos até à queda do muro de Berlim em 1991.

É neste momento que o governo Russo adopta uma nova filosofia na edificação e organização das suas cidades e edifícios, assumindo que a União Soviética era um império encerrado, mas teria de ser “o melhor país do mundo”.

Era a época de maior rivalidade na corrida espacial entre E.U.A. e a União Soviética, que lutavam pela chegada do primeiro homem à lua.

O povo Russo já vivia bastante próximo das conquistas espaciais desde o ano de 1957, ano em que foi enviado primeiro satélite não natural para órbita o Sputnik [279].

Desde esse momento os arquitectos Soviéticos começaram a idealizar os seus monumentos e edifícios sobre a influência do cosmos. Este universo inexplorado influenciou todos os novos estilos que surgiram durante o período de isolamento que durou desde 1966 até 1991 [280].

Foi durante este período que surgiram uma nova série de programas para edifícios estatais a pedido do estado, como cinemas, circos, hotéis, etc, onde esta influencia cósmica é bastante notória. O partido pretendia equipar o território da União Soviética com as melhores condições possíveis, para que não

fosse necessário que os seus cidadãos se ausentassem do país.

O programa talvez mais curioso implementado pelo partido, foi o dos circos permanentes das cidades. Como as deslocações entre os diferentes locais de actuação pelas companhias de circo eram tão distantes, o governo criou condições para que estas permanecessem a tempo inteiro num só local, dos quais são exemplo o edifício Circo da cidade de Kazan no Tartaristão [281], ou o edifício Circo da cidade de Dushambe no Tajiquistão [282].

Analisando o edifício Circo de Kazan [281], é fácil a assunção da sua forma à forma elíptica de uma nave espacial, como algo externo que pousou naquele local. Estes tipos de edifício possuem todos a característica de parecerem elementos externos, que ocupam uma grande porção de terreno vago.

Estas condições de construção livre que permitiam que os edifícios e as estruturas envolventes, se prolongassem quase livremente e atingissem escalas monumentais, só era possível visto que a lei da posse privada do solo tinha sido abolida pelo governo, e sendo estes edifícios propostos pelo partido, não havia quase limites para a sua dimensão.

Um dos edifícios onde é possível verificar estas características é o Palácio dos desportos e cultura de Tallinn (Linnehall) do arquitecto R. Karp, edificada na capital da Estónia para os jogos Olímpicos de verão de 1981 [283].

O edifício funciona como uma porta da cidade de Tallinn, virado para o mar Báltico, e para o Ocidente, criando uma monumental estrutura polivalente e passadeira de recepção para os visitantes.

Possui no seu programa um auditório com capacidade para 4000 lugares sentados, uma pista de gelo de dimensões olímpicas, um porto marítimo, um heliporto, acesso subterrâneo e parque automóvel, e todas as estruturas necessárias de apoio como cafés, restaurantes etc.

Desenvolve-se através de uma sucessão de enormes lanços de escada, que acompanham um eixo de desenvolvimento que liga o mar ao centro da cidade velha de Tallinn. Neste eixo, os visitantes vão subindo um sistema de “escadas de palhaço” até ao ponto máximo e central do edifício, onde conseguem



278. Monumento aos criadores do primeiro satélite artificial da terra

Kovner, 1958, Moscovo - Russia



279. Cafe “Falcon”

1963, Moscovo - Russia



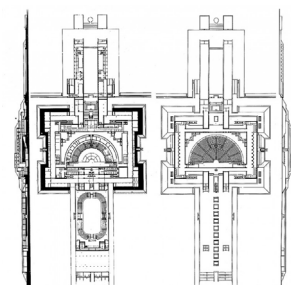
280. Mítico Circo de Kazan

G. Pichuev e A. Tagantsev
1967, Kazan- Tartaristão



281. Edifício Circo de Dushambe

G. Aizkovitch e T. Volvak
1976, Dushambe - Tajiquistão



282.Linnehall
Raine Karp
1980, Tallinn - Estónia

observar a 360° o desenvolvimento da cidade Tallinn, e a linha do horizonte. A sensação da linha do horizonte é ainda mais acentuada devido ao monumental espelho de água que se encontra no seu topo, por onde atravessam dois percursos para os visitantes acederem à zona de heliporto e porto marítimo.

Verifica-se que muitas das características do Socialismo Realista não foram abandonadas como a axialidade, monumentalidade e hierarquia de espaços e volumes inseridos num edifício.

Várias são as variantes nos movimentos deste grande período que durou quase 30 anos, onde os arquitectos não podendo voltar a consultar os movimentos externo à União Soviética, tentavam fazer uma adaptação ou evolução aos motivos modernos e da Avant-Garde apreendidos anteriormente, aplicando-os ao brutalismo, estruturalismo e metabolismo.

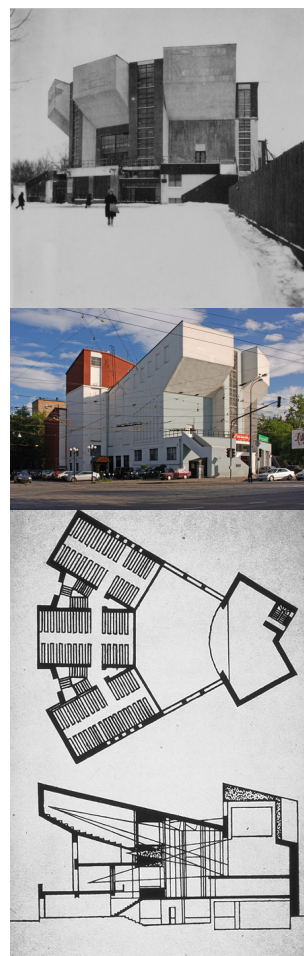
Um outro exemplo que aparenta possuir como referência um arquitecto da Avant-Garde Russa, é o Clube dos Trabalhadores Rusakov em Moscovo de Konstantin Melnikov [284], e a Faculdade de Arquitectura do Instituto Politécnico de Minsk [285], na Bielórussia de 1983.

Apesar de possuírem escalas, dimensões e conceito formal diferentes, são notórios alguns pontos de contacto entre dois, especialmente na direcção ascensional da forma que possuem.

O clube Rusakov de Konstantin Melnikov [284] apresenta uma planta em forma triangular, onde se inserem três salas de auditório que se projectam na fachada do edifício. A Faculdade de Arquitectura de Minsk [285] apresenta uma forma rectangular simples, que nas suas pontas termina com um movimento de ascensão, que o tornam semelhante a um barco ou grande nave espacial. É no canto direito onde se encontram as suas cinco salas de auditório também em projecção, que se verificam as semelhanças entre ambos os projectos.

Esta imposição ou sentido que os volumes assumem transmite-lhes um maior sentido de verticalidade e imponentia perante quem observa o volume. Por outro lado revelam sempre um “desafio” construtivo que os arquitectos e engenheiros gostavam de demonstrar, dado as dificuldades monetárias e técnicas sentidas em ambos os períodos da História.

Alguns dos propósitos arquitectónicos deste período de experimentação e invenção, encontram-se presentes na arquitectura de hoje em dia como os seguintes exemplos o demonstram.



283.Clube dos Trabalhadores

Rusakov

Konstantin Melnikov

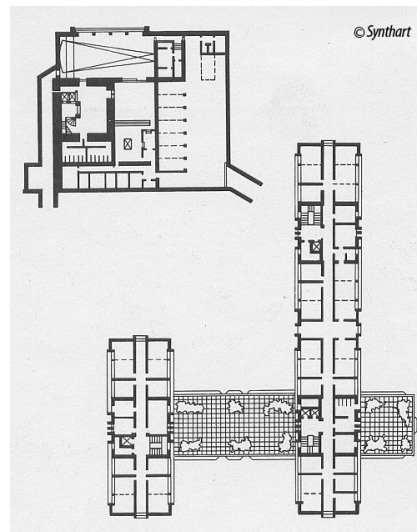
1928, Moscovo - Russia



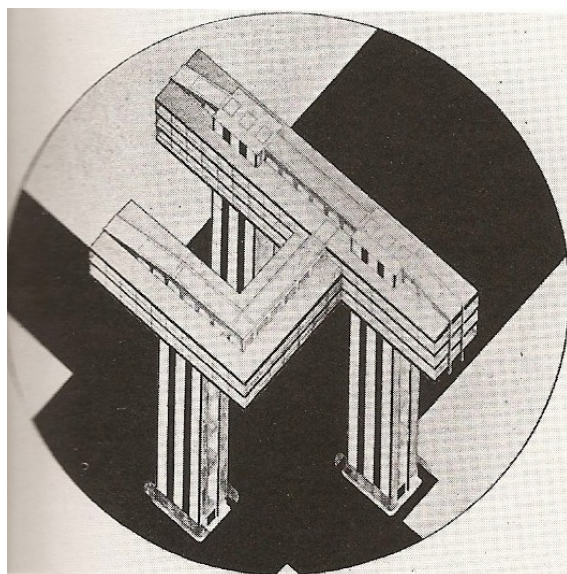
284.Faculdade de Arquitectura de Minsk

V. Anikin

1983, Minsk - Bielórussia



285. Edifício do Ministério das Estradas - G. Chakhava, Z. Jalagania, 1974, Tbilissi - Georgia



286. Edifício Wolkenbugel - El Lissitzky, 1925, Moscovo - Russia

Conjugações verticais, horizontais, diagonal ou perpendicularmente

O edifício do Ministério das Estradas dos Arquitectos G. Chakhava e Z. Jalagania [287], é um dos exemplos que melhor caracteriza a terceira fase do período da Arquitectura Moderna Soviética.

Inserido num misto do movimento Metabolista e Brutalista, demonstra a liberdade existente nos países periféricos do Império Soviético, construído em Tiblíssi no ano de 1974, e representa o exponencial máximo da arquitectura Georgiana do séc. XX.

Olhando para os seus precedentes, é possível criar um paralelo entre esta obra e o edifício Wolkenbugel de El Lissitzky [288], assumindo-a como uma re-interpretação ou evolução dos seus propósitos principais.

El Lissitzky ao elevar o edifício do solo, pretende não só criar um novo símbolo nas entradas de Moscovo, mas tem como objectivo principal a libertação da sua área envolvente, de modo a não a perturbar ou alterar. Da mesma maneira, o edifício do Ministério das Estradas, que se encontra construído numa encosta com um grande declive, assume a mesma premissa estando apoiado em três pontos, onde apenas dois possuem acessos à cota alta.

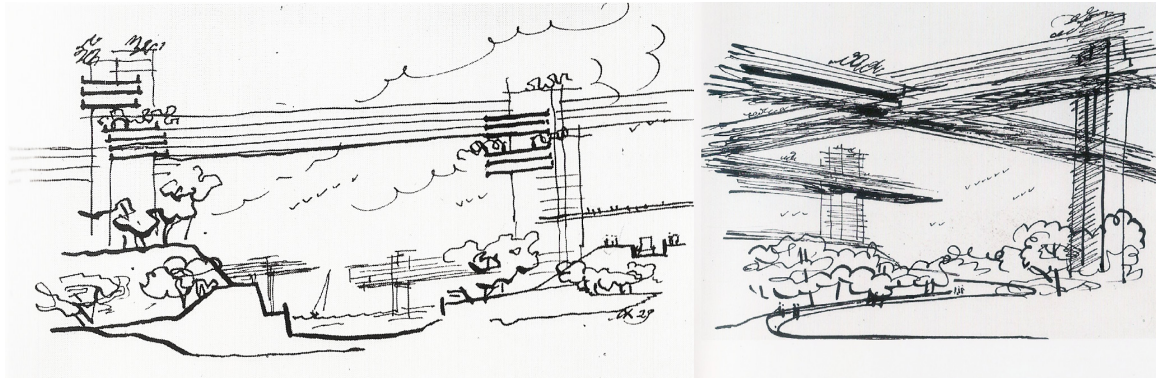
A primeira premissa para a sua construção em altura, foi um modo de tornar possível ligação entre duas ruas a cotas diferentes, o que lhe transmite um grande carácter funcional.

Apresenta uma estrutura em betão armado diferente do edifício Wolkenbugel, que à semelhança deste caracteriza as novas “tendências” no uso de inovadores materiais construtivos do período onde se insere.

No edifício de El Lissitzky, havia o objectivo de expor as capacidades tecnológicas e construtivas dos novos materiais, como o vidro e o aço. Na década de 1970, o objectivo pretendido era a exaltação dos novos métodos construtivos estandardizados e de baixo custo, como as lajes fungiformes assumidas em todos os volumes, e a transmissão de uma imagem do poder político através de edifícios imponentes.

Deste modo, uma razão para a escolha do betão armado em vez de uma estrutura metálica, atendendo às dimensões das lajes, paredes e vãos pretendidos, a grande quantidade de material que era necessário utilizar, atribuía mais facilmente ao edifício uma dimensão monumental.

O betão era o material de excelência do governo e dos seus arquitectos, e este edifício assume esse carácter, porém apresenta algumas fragilidade técnicas e construtivas. No início de cada consola é possível observar duas estruturas aparentes, semelhantes a treliças, que suportam o volume em balanço. Não seria necessário que estas fossem expostas, através do uso de uma estrutura metálica como no edifício de El Lissitzky, ou se os dois materiais tivessem sido conjugados funcionando a estrutura treliçada no seu interior.



287. "City on Pilotis" - Lazar Khidekel, 1929



288. Vitrahaus - Herzog & de Meuron, 2010, Weil am Rhein - Alemanha

“Brick was now regarded as a material that exuded backwardness - economically inefficient and counteractive to industrialization. Walls were increasingly made of pressed stone instead, and steel-reinforced concrete replaced the quarry stone once used to build foundations.” ¹²⁰

Uma segunda referência ao movimento Avant-Garde, à qual este edifício pode ser associada será a pintura de Lazar Khidekel, “Design for a city over pilotis” de 1929 [288]. Observa-se nesta a conjugação de volumes paralelepípedicos que cruzam no sentido vertical e horizontal em suspensão.

Porém, esta pintura representa uma cidade suspensa a uma elevada altura, que possui grandes vãos entre os pontos verticais de contacto com o solo, permitindo a livre proliferação dos elementos naturais ao nível térreo.

A forma do edifício do ministério das estradas assume também um carácter simbólico, associando a sua sobreposição de volumes que se apoiam apenas num ponto, e que cruzam em várias ligações, aos nós das auto-estradas. Esta característica pretende talvez tentar elucidar o observador para a função do edifício, através da sua forma, premissa também presente nos primeiros ideais da Avant-Garde Soviética, especialmente nos propósitos de Ilya Golosov.

Comparando o edifício do Ministério das Estradas Georgiano com três exemplos dos arquitectos H. & de M., é possível facilmente criar pontos de contacto susceptíveis de análise [290;291;292].

Estes três exemplos assemelham-se a três interpretações evolutivas, das hipóteses criadas pelo edifício dos arquitectos G. Chakhava e Z. Jalagania [286].

Observando primeiro o edifício Vitrahaus [289], este é composto pela sobreposição de vários sólidos paralelepípedicos não regulares, que através da sua forma criam uma fácil analogia com a forma típica de uma casa com um telhado de duas águas, gerando um “ícone”. Ao contrário do edifício do Ministério das Estradas [286], os sólidos não assumem uma posição perpendicular entre si, mas possuem também apenas três pontos de acesso ao seu interior. Encontra-se inserido num terreno plano sem pendente, e a não existência de uma “esquadria” perpendicular, permitiu aos arquitectos a eliminação dos volumes verticais, que ligam todos os sólidos, assumindo uma maior proximidade entre eles em altura.

A relação com o exterior no edifício Georgiano [286], é assumida por aberturas de orientação horizontal e vertical ao longos de todas as faces possuindo apenas duas direcções. Esta relação interior/exterior diminuta, comparativamente com todos os outros exemplos, é motivada também pela possibilidade reduzida de abertura de vãos, visto que as suas paredes devem funcionar como grandes vigas.

No edifício Vitrahaus [289], a relação com o exterior é pontuada apenas no topos dos volumes que se intercalam sem um eixo rotativo assumido, sendo necessário considerar que não seria fácil a conjugação de aberturas nas suas faces laterais, atendendo aos conflitos gerados nos momentos de contacto entre eles.

¹²⁰ RONNENBERGER, Klaus/ GEORG, Schollhammer - “Monumental and Minimal Space : Soviet Modernism in Architecture and Urban Planning. An Introduction”, Red Thread Issue nº2, p.3



289. Actellon Business Center - Herzog & de Meuron, 2010, Allschwill - Suíça



290. Artem Quartier - Herzog & de Meuron, 2010, Haussonville-Blandan - França

Da mesma maneira que o edifício do Ministério das estradas [286], este consegue assumir uma escala monumental através da sua expansão lateral e uma conjugação próxima dos seus constituintes, e não através do uso de uma altura excessiva.

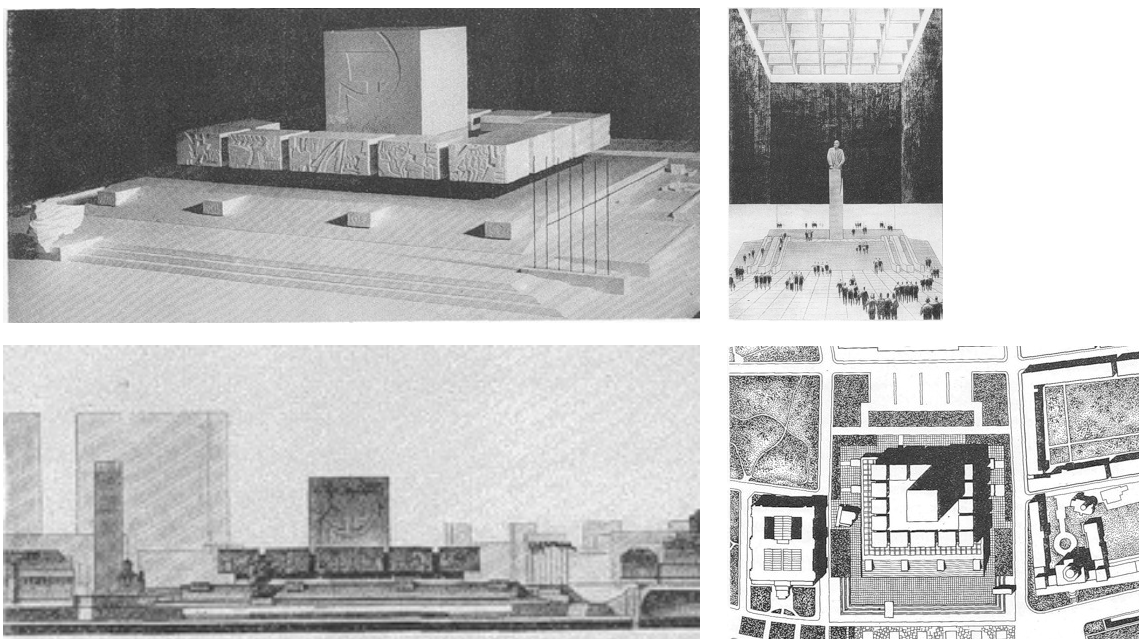
O edifício Actelion Business Center [290] assume algumas características da Vitrahaus [289] e do edifício do Ministério das estradas. Sobre uma regra de conjugação “mais livre ou arbitrária”, os volumes paralelepípedicos não regulares, conjugam-se de um modo denso através de várias direcções. Conseguem ser lidos apenas como um grande conjunto, e não como uma conjugação de vários sólidos sobrepostos. Aparentam partir todos de um mesmo centro, “explodindo” em várias direcções sem uma regra explícita, o que não permite identificar a origem de cada um deles, pois por vezes cruzam-se na sua totalidade.

Assume uma regra de aberturas oposta ao edifício Vitrahaus [289], encerrando por vezes os seus topos e abrindo as suas faces laterais. Outras vezes abre todas as faces do volume, e assume a grande dimensão das suas lajes à semelhança do Edifício Wolkenbuguel de El Lissitzky [284]. Estas aberturas expõem a estrutura do edifício composta por treliças, o que o diferencia do edifício dos arquitectos G. Chakhava e Z. Jalagania [283], que escondem a sua estrutura, preferindo assumir cada volume como um sólido maciço, com algumas aberturas pontuais.

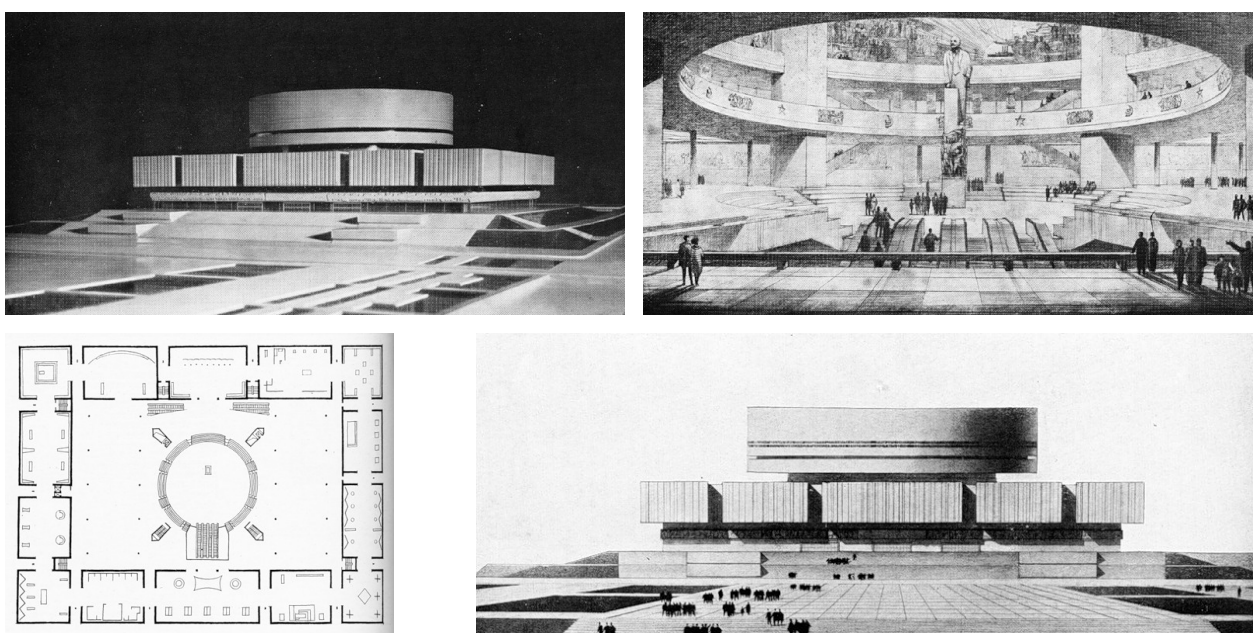
Por fim, o edifício no quarteirão Artem [291], é aquele que partilha mais propósitos formais de todos os exemplos. Possui uma orientação de volumes perpendiculares tanto no sentido vertical, ou horizontal, à semelhança do edifício do Ministério das Estradas. Apresenta uma relação de quantidade e proximidade entre volumes, da mesma ordem que o edifício Actelion Business Center [290]. Partilha ainda a sua relação interior/exterior, através de aberturas que totalizam a dimensão das fachadas e expõem a sua estrutura construtiva. Os seus volumes possuem uma forma paralelepípedica regular sempre igual, e apresentam uma entrada inferior que cria um pequeno pátio no seu interior, onde contacta com os dois únicos pontos de apoio que possui, à semelhança do edifício Vitrahaus [289] e do edifício dos Arquitectos Georgianos [286].

Porém, este sendo um edifício que remata a fachada de um outro edifício pré-existente, criando assim um novo contacto com a rua, é ladeado proximamente por outros volumes que o obriga a assumir uma direcção principal perpendicular à rua através dos seus volumes superiores. Os seus volumes perpendiculares horizontais assumem uma posição secundária.

Este edifício não pretende demonstrar uma orientação predominante vertical ao contrário do edifício do Ministério dos Negócios Estrangeiros. Expande-se maioritariamente no sentido horizontal, onde os seus volumes são facilmente identificáveis. Como partem de um sólido vertical de maiores dimensões que assume o papel de “peça central”, não se destacam como uma sobreposição de sólidos independentes, mas sim como vários sólidos provenientes de um principal.



291. Palácio Central de Lenine, Proposta nº5 - L. Pavlov e E. Kopeliovich, 1970, Moscovo - Russia



292. Palácio Central de Lenine, Proposta nº6 - Boris Kozintsev e E. Rozanov, 1970, Moscovo - Russia

“Edifícios Mesa”

Em oposição aos edifícios elevados e com grandes consolas, surgem soluções mais compactas e “agarradas” ao solo.

No início da década de 1970, o governo Soviético propôs aos seus gabinetes de arquitectura um concurso para a edificação do Palácio Central de Lenine em Moscovo. Este foi à semelhança do anterior concurso para o Palácio dos Sovietes em 1932, e a construção das sete torres comemorativas dos 800 anos de Moscovo em 1946, o grande concurso que marcou o terceiro período da evolução arquitectónica Russa, sob a alçada do partido Comunista.

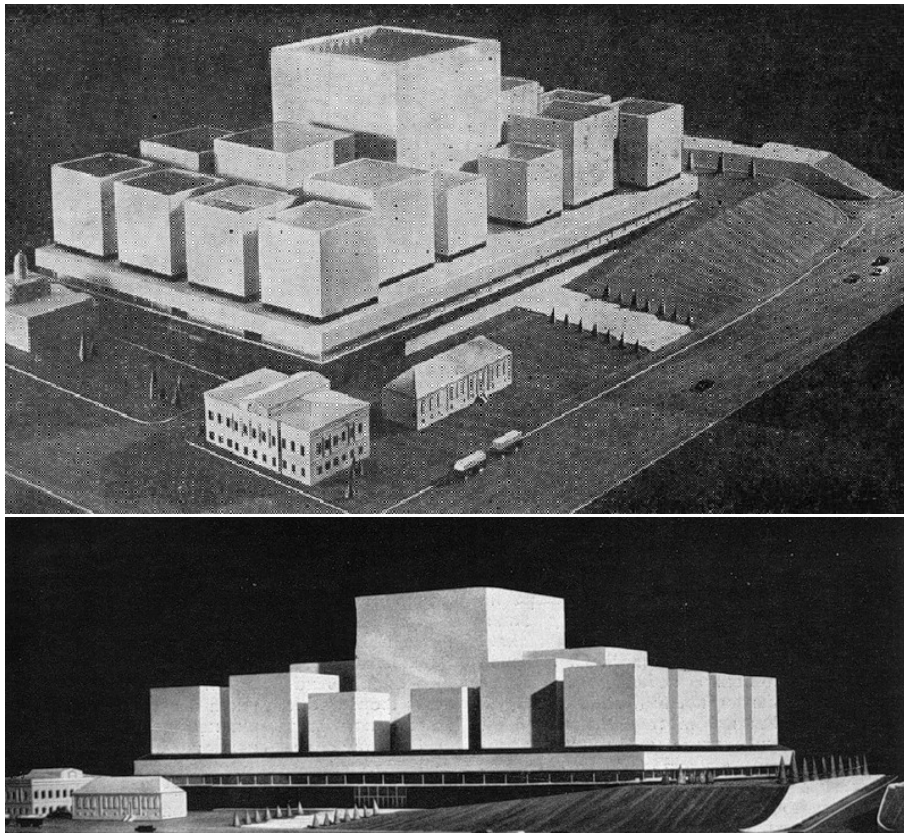
Foi um concurso organizado em três rondas, onde concorriam oito gabinetes de arquitectura por vez, e apesar de concluído e atribuído um primeiro, nunca chegou a ser concretizado por falta de fundos.

Atendendo aos três exemplos escolhidos da primeira fase realizada do concurso [292;293;294], a primeira proposta para a Biblioteca da Universidade de Cottbus dos arquitectos Herzog & de Meuron (H. & de M.) [295], e um Edifício de Comércio e Escritórios no Porto, do arquitecto Eduardo Souto de Moura (E. S. de M.) [296], observa-se que todos utilizam uma mesma ideia conceptual. Um volume que funciona como base à semelhança de uma “mesa” ou “prato”, na qual se encontram “pousados” volumes independentes com destaques e importâncias diferentes, podendo possuir um podium ou plataforma que eleva todo o conjunto atribuindo-lhe uma grande dimensão.

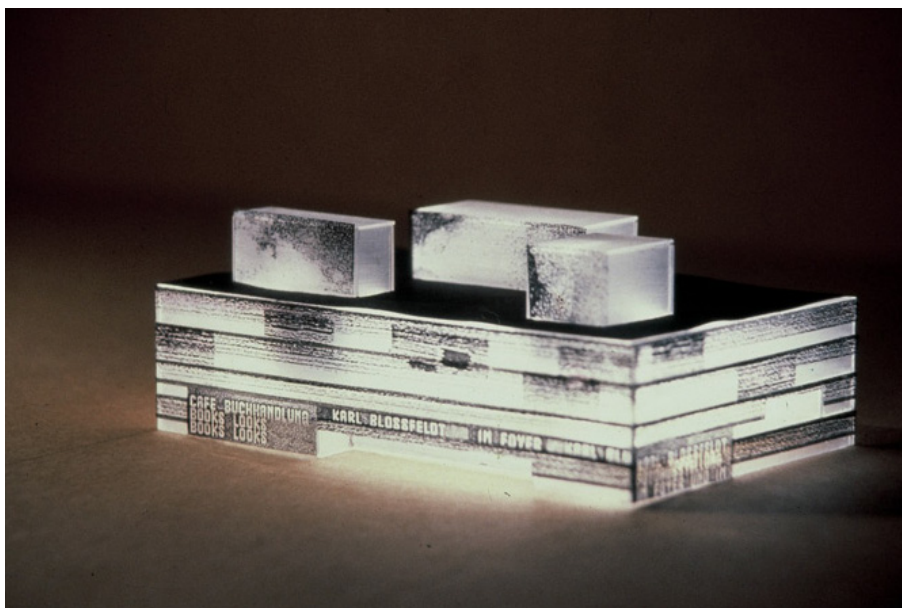
Estes princípios foram aplicados de modos diferentes, porém é curioso como todos conseguem assumir uma grande posição de destaque perante o local onde se inserem.

Os três exemplos apresentados pelos arquitectos Russos, utilizam a ideia de podium ou plataforma elevatória, a uma escala bastante maior do que a presente no edifício de E. S. de M. no Porto, ao contrário do edifício de H. & de M. que não utiliza qualquer tipo podium ou plataforma. Os arquitectos Russos tinham como objectivo a transmissão de uma grande imponentia e imposição do edifício perante a envolvente, “esmagando” qualquer volume circundante, como se observa nas plantas de localização e imagens de alçado. Nestas verifica-se que o casario e grandes edifícios que rodeiam as propostas, aparentam ter dimensões “minúsculas”, quase como se o Palácio de Lenine possui-se o dobro ou o triplo da sua escala [294].

A biblioteca de Cottbus consegue assumir esse destaque não possuindo qualquer podium que o eleve, mas o seu volume base que suporta todo o conjunto, adquire uma grande importância assumindo a altura de três



293. Palácio Central de Lenine, Proposta nº3 - Autor Desconhecido, 1970, Moscovo - Russia



294. Biblioteca da Faculdade de Cottbus - Herzog & de Meuron, 1996, Cottbus - Alemanha

pisos. Apesar de se destacar da envolvente, não apresenta a mesma dimensão ou imponência da presente nas propostas para o Palácio Central de Lenine, pois não parte do princípio da imposição na envolvente, mas insere-se no local através de uma escala cuidada [295].

Não possuindo qualquer elemento que o eleve também não possui qualquer escadaria que precede a entrada no edifício, característica que o distingue dos outros exemplos.

O arquitecto E. S. de M. também utiliza um podium ou plataforma, com o objectivo de vencer a diferença de cota existente entre as duas ruas que limitam o edifício, mas porém consegue também atribuir-lhe uma maior dimensão que lhe permite obter algum destaque, controlado e nunca exagerado, no desenvolvimento do alçado geral da Avenida da Boavista [296].

Confirma-se esta ideia de não tentar impor o seu edifício perante a rua, comparando a dimensão reduzida das suas escadarias de acesso conjugadas com uma área verde e um pequeno corredor, que liga as lojas do piso inferior [294]. Pelo contrário, os edifícios Russos possuem enormes escadarias com vários lanços de paragem, e os grandes passeios que encaminham os visitantes para o Palácio atribuem-lhe uma escala monumental e “atrasam” o percurso do visitante até ao interior [292;293;294].

Atentando à base ou “mesa” que suporta todas as propostas, elemento principal de todas as propostas, verificam-se quatro variantes.

A primeira variante presente na proposta nº5 do arquitecto L Pavlov [292], e na proposta nº6 do arquitecto Boris Kozintsev [293], esta é constituída por um elemento que aparenta estar a “levitar”, pois o seu piso de entrada inferior é envidraçado e recuado face a esta.

Estes dois edifícios distinguem-se, observando na proposta nº5 que a base é assumida como um elemento tão importante quanto os volumes que se encontram sobre esta, e possui uma dimensão considerável pelo menos de um piso.

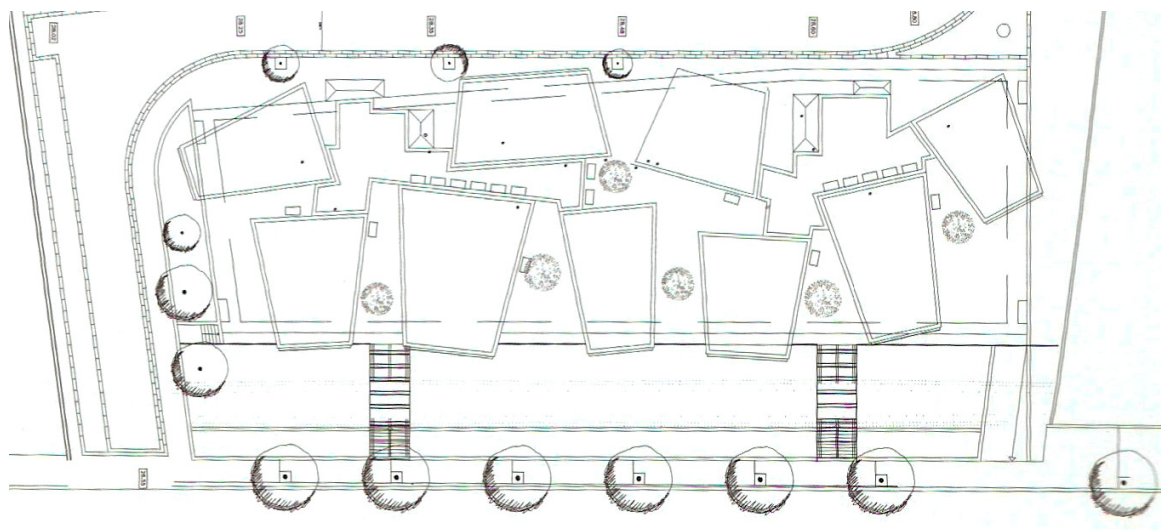
Na proposta nº6 [293], a base encontra-se recuada face aos volumes que a sobrepõem, e possui uma dimensão menor a um piso, funcionando apenas como uma laje de separação entre os dois momentos.

Existe também nos dois edifícios uma diferença entre a base e os volumes que a sobrepõem estando separados por um pequeno espaçamento, ao contrário do que se verifica no edifício de E. S. de M. [296], onde os volumes se encontram em contacto directo com o elemento de suporte, não sendo feita uma distinção tão assumida entre os vários elementos.

Ao contrário das propostas nº5 e nº6 [292;293], onde não é possível compreender o sistema estrutural que suporta os volumes superiores, no edifício de E. S. de M. [296] a base que funciona como uma “mesa”, os principais pilares de suporte são assumidos na fachada lateral, mas não se encontram à face dos lados de maior dimensão do edifício.



295. Alçado Principal



296. Planta de Implantação



297. Edifício de Habitação e Escritórios - Eduardo Souto de Moura, 2007 Porto - Portugal

Na proposta nº3 [294] a base é feita através dos próprios volumes, onde não é assumido o elemento que os sustenta, sendo este apenas identificável em planta.

Diferentemente de todas as outras propostas, o volume do edifício da Biblioteca de Cottbus [295] assume esta função de base sólida e volumosa, que suporta os volumes que a sobrepõem. Não pretende criar uma ideia de separação entre os volumes superiores e o volume principal, ou entre o terreno e o volume, mas o volume principal que possui 3 pisos de altura, assume a maior predominância e assenta todo no terreno, funcionando como um conjunto indissociável das peças sobrepostas.

Esta proposta parece representar a simplificação de todas as outras. Apresenta apenas quatro volumes que se diferem apenas pela sua dimensão, e assumem uma posição “hierárquica” através dimensão da sua volumetria, e não pela posição ou distanciamento que dispõem entre si. Apesar de possuírem dimensões diferentes, aparentam ter todos a mesma importância e função, ao contrário da ideia presente nas propostas Russas onde cada elemento, tinha a uma função e importância diferente no conjunto.

Deste modo, é possível observar os vários níveis de importância dados aos volumes superiores que constituem o volume geral.

É claro o objectivo de separar todos os volumes transmitindo-lhes uma hierarquia nas propostas Russas. Esta característica é ainda mais acentuada através das suas composições simétricas segundo um eixo central. Identifica-se também sempre um elemento central que se destaca e adquire uma maior importância e dimensão na composição, propósitos que já provinham da arquitectura do Socialismo Realista.

Pelo contrário a obra de E. S. de M. [296], não pretende criar uma hierarquia entre as várias peças nem a sua base. Tem como objectivo criar uma composição equilibrada onde apenas dois volumes se destacam com menor incidência, através da inserção de um segundo piso. Da mesma maneira E. S. de M. não atribui uma métrica rígida ao conjunto, onde os volumes não assumem uma forma regular e encontram-se orientados sobre várias direcções algo aleatórias.

No edifício dos arquitectos H. & de M. [295] os volumes superiores assumem um papel contrário do que se verifica nas propostas do Palácio de Lenine. São preponderantes para a orientação e organização dos espaços interiores do edifício, sendo completamente envidraçados ou transparentes.

“Three singular constructions with glazed roofs give the library building a specific architectural appearance. These glassed bodies fulfil different functions inside the building at the same time. They penetrate the free loan area as lighting features and provide spatial order and orientation; in the reading area, they provide reflection-free daytime illumination while shedding light downwards through this area to the dual height information and entrance hall. The spatial organisation of the building is immediately perceived and understood, because these lighting items produce a similar effect inside the building to holes or slits through which one can look and be orientated.”

O motivo pelo qual as três propostas para o Palácio Central de Lenine apresentam um volume central que se destaca de todo o conjunto, é também de ordem funcional [292;293;294].

Sendo um edifício museu sobre a vida de Lenine, o programa tinha como exigência uma sala central monumental que albergava uma estátua monumental que ocuparia toda a sua altura. Esta seria ladeada pelas várias salas de exposição que compõem o museu, que neste caso representam os principais momentos da sua vida.

O edifício da Biblioteca da Universidade de Cottbus [295] partilha esta mesma organização, através de motivos diferentes, possui um grande espaço central de recepção onde o visitante adquire uma percepção de todo o espaço e rapidamente se orienta para as várias salas.

“The information centre on the ground floor is conceived as a dual height warehouse-type space. The rest of the functions and uses of the building are arranged around this great hall in the centre of the building. From here the library visitor immediately perceives the varied environments: all are directly visible and can thus be located easily. Above the information hall is the direct access library as such, which occupies two entire storeys.”¹²¹

Pelo contrário o edifício de comércio e escritórios de E. S. de M. [296] não requer um qualquer volume com destaque especial, mantendo assim a coerência entre os seus vários constituintes, onde o primeiro piso envidraçado tem tanta importância quanto os volumes superiores, que se encontram numa relação directa com a “mesa” que os suporta.

Outra característica que distingue as três obras Russas [292;293;294] da obra Suiça [295] e da obra Portuguesa [296], será a sua relação interior/exterior. Nas propostas para o Palácio Central de Lenine, as aberturas existem apenas ao nível do primeiro piso da entrada, sendo todo o resto da comunicação efectuada através de clarabóias. Na obra de E. S. de M. existe uma relação directa entre o interior/exterior de todo o conjunto. O primeiro piso é constituído por uma abertura de orientação horizontal, que acompanha toda a sua largura, e no segundo piso os volumes apresentam a face que se relaciona directamente com a rua, com uma abertura que ocupa toda a sua dimensão transmitindo-lhe assim uma grande leveza. A biblioteca de Cottbus [295] distingue-se de todos os outros edifícios, pois todo ele é transparente o que permite um reconhecimento das funções e vivência dos espaços a partir do seu exterior, como referem os seus autores.

A exposição e composição destas cinco obras tem como objectivo principal a demonstração da diferente interpretação de uma mesma ideia base, aplicada em dois tempos diferentes, sobre circunstâncias antagónicas que resultam em quatro propostas algo similares.

¹²¹ Citado em: <http://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/076-100/098-library-and-master-plan-of-the-btu-cottbus.html>

Considerações Finais

Considerações Finais

Reflectindo nos três grandes períodos da história da arquitectura Soviética, o período Avant-Garde (1910 a 1932), o período do Socialismo Realismo (1932 a 1953) e o período Moderno e Cósmico (1955 a 1991), observa-se um ciclo na importância que esta disciplina assume perante a cultura e arquitectura ocidental.

Com o início deste ciclo no período da Avant-Garde entre 1910 e 1932, a arquitectura e o território Soviético assumem um papel preponderante no panorama mundial da arquitectura. Os ideais e premissas dos arquitectos e artistas revolucionários, aliados a uma ideia de criação de uma nova sociedade com valores igualdade e liberdade criativa, foram o seu principal motor de desenvolvimento, e de convite aos arquitectos e artistas externos.

A presença e participação em concursos no território Soviético, de arquitectos modernos internacionais como Le Corbusier, Walter Gropius, Hannes Meyer, Frank Lloyd Wright ou Hans Poelzig, são o espelho da importância que os movimentos Racionalista, Construtivista, e os movimentos artísticos revolucionários como a LEF (Left Front for the Arts) desconhecidos da cultura contemporânea, tiveram na formulação dos valores e premissas da arquitectura moderna mundial.

A nova sociedade Socialista era vista como um grande campo de possibilidades de exploração e experimentação livre dos motivos e premissas modernas.

O país carecia das mais básicas estruturas de vivência derivado das sucessivas crises e guerras nas quais esteve presente, o que motivou ao lançamento por parte do estado de muitos concursos para a construção de edifícios de carácter público, quarteirões ou bairros de habitação, e mesmo o desenho de novas cidades espalhadas pelo território.

Este período fica marcado pela ligação inovadora entre pintores e artistas plásticos, que incentivaram os arquitectos na pesquisa dos novos motivos formais e construtivos, através das suas experiências plásticas e intervenções públicas. Algo que acontecia também em vários pontos da Europa, mas porém nunca sobre uma intensidade tão grande e apoiada por uma nova sociedade.

Artistas estes associados sempre a várias instituições de ensino como a escola INKhUK ou a VKhUTEMAS, que tiveram um papel tão importante quanto a sua contemporânea ocidental Bauhaus de Dessau e Weimar, e que permanecem também desconhecidas no decorrer da história da arquitectura.

O contacto constante entre a realidade Europeia e a realidade Russa era mantido através de artistas como El

Lissitzky, Wassily Kandinsky ou Vladimir Tatlin que faziam visitas e exposições frequentes, percorrendo vários países Europeus com artistas como Picasso, ou leccionando em cadeiras da própria Bauhaus como Wassily Kandinsky. A situação inversa também se verifica no momento em que Hannes Meyer abandona a Bauhaus para se deslocar para o território Russo e cria a sua “Red Brigade”.

Wassily Kandinsky e o seu estudo da arte monumental podem ser considerados como os “pais” da arquitectura Avant-Garde Soviética, funcionando como o ponto de partida experimental e teórico para Kazimir Malevich e a suas pinturas Suprematistas, e Vladimir Tatlin e as suas experiências formais e construtivas. Estes dois artistas que concretizaram as primeiras bases teóricas e experimentais para os dois principais movimentos da Avant-Garde, o Racionalismo e o Construtivismo.

Inseridos neste movimento Avant-Garde, surgem arquitectos como Ilya Golosov, Iakov Chernikov, Aleksandr Vesnin, Moisei Ginzburg, Ivan Leonidov ou Konstantin Melnikov, que formalizaram as mais variadas experiências em edifícios, que podem ser facilmente associados a várias obras contemporâneas de arquitectos de renome como Herzog & de Meuron, Skidmore Merrill and Owings, Eduardo Souto de Moura ou artistas como Anish Kapoor e Cecil Balmond. Deste modo é compreendo o valor teórico e formal inestimável que estes assumem na contemporaneidade servindo como referência directa ou indirecta para a arquitectura Ocidental contemporânea.

Esta característica reflecte a necessidade de um estudo mais aprofundado destes arquitectos, e a importância que estes continuam a apresentar mesmo decorridos 70 ou 80 anos desde a sua existência. Porém, permanecem maioritariamente desconhecidos das disciplinas de história da arquitectura ocidental.

Outra característica importante é a capacidade visionária que estes arquitectos tiveram, na criação de exercícios e experiências que apenas puderam ser concretizadas quase um século depois, através de meios tecnológicos contemporâneos.

O declínio deste período começa quando Boris Iofan vence o concurso para o Palácio dos Sovietes em 1932, apresentando uma proposta inspirada por motivos Clássicos e Tradicionalistas, o que marca o início do apoio incondicional do governo aos motivos do Socialismo Realismo.

Este primeiro período é caracterizado como as décadas de maior influência externa que a arquitectura Russa possuiu ao longo da sua história.

Seguidamente surge um período de isolamento de todo o território da União Soviética, após o término da segunda guerra mundial e construção do muro de Berlim.

Estaline declara o Socialismo Realismo como o “estilo” do partido, e proíbe a análise, estudo e prática de

qualquer tipo de arquitectura associada aos propósitos da Avant-Garde e Arquitectura Moderna Ocidental.

É iniciada a busca por um ideal ou imagem nacional baseado nos motivos Clássicos Tradicionalistas Russos, que já vinham a ser postos em prática por arquitectos da escola Clássica Russa como Zholtovsky.

Este período, que teve a mesma duração que a Avant-Garde Soviética, pode ser caracterizado pela construção das 7 torres de Moscovo, onde se encontram presentes todos os motivos e premissas do Socialismo Realismo. Monumentalidade, ornamento, fachadismo, axialidade, volumetrias dispersas, elevados custos de construção e uma hierarquia de espaços e seus volumes, caracterizam este estilo que se opõe totalmente aos motivos modernos da arquitectura.

Dado a proximidade do seu momento de instauração e o fervor revolucionário vivido durante as décadas precedentes da Avant-Garde, verificam-se resultados contraditórios em edifícios que apresentam uma re-interpretação dos motivos clássicos, conjugados com os motivos modernos, e uma nova ideia de produção estandardizada através de meios industriais. Edifícios de dimensões monumentais, construídos através de meios estandardizados, uma característica que se associa ao movimento moderno ocidental, posteriormente adornados de ornamentos clássicos e motivos do partido Comunista.

Apesar deste período ser caracterizado por uma forte influência ideológica, o que o condiciona desde o início a aplicação das suas premissas, é possível questionar se a sua re-interpretação perante um território e condicionantes diferentes, sem a presença de qualquer factor ideológico, não pudera resultar num “estilo” coerente e conciso, atendendo à obra de um edifício de habitação dos Arquitectos Herzog & de Meuron em Nova Iorque.

Este segundo período é caracterizado como as décadas de isolamento e menor influência externa da arquitectura Russa, que conduziu à elaboração de uma arquitectura de imagem “irreal” e “fachadista”.

O ultimo período tem a mesma duração que os outros dois conjugados, entre 1955 e 1991 ano da queda do muro de Berlim, e dissolução da União Soviética, e é dividido em três momentos principais.

Inicialmente é caracterizado por uma “destalinização” do país onde o Socialismo Realismo e os seus projectos megalómanos, o ornamento e os motivos decorativos excessivos são banidos. A produção de baixo custo e em série assumem a nova palavra de ordem.

Dá-se uma nova abertura das fronteiras do território, e os arquitectos Russos são agora quem procuram os movimentos arquitectónicos ocidentais, e não a situação contrária. É o momento da inversão ciclo da arquitectura Soviética.

Os motivos da Avant-Garde são de novo consultados e utilizados até ao final do período como base teórica e experimental evolutiva das cidades e edifícios Russos, que irá sofrer inúmeras re-interpretações que darão origem a “estilos” únicos como o “Brutalismo ou Metabolismo Russo”.

Nesta década de 1960 marcada por uma grande preocupação social, surge a necessidade de construção de habitação em massa para o elevado número da população Russa que vivia em condições precárias, o que dá a origem a novas e enormes zonas habitacionais periféricas aos centros das grandes cidades como Moscovo e S. Petersburgo.

Esta década de que é usualmente caracterizada como um período de deterioração das cidades e arquitectura Russa, representa um dos maiores esforços na história mundial na aplicação dos motivos da cidade moderna em prol da sociedade, o que questiona se deverá ser considerado como algo tão negativo atendendo aos seus motivos originais.

Posteriormente Nikita Krushchev volta a encerrar o território Soviético e dá-se um novo e longo período de isolamento. Mas desta vez este surge como algo benéfico, considerando que os motivos que agora imperavam eram provenientes da arquitectura moderna, onde os arquitectos inspirados pela corrida espacial e pela necessidade pessoal de “libertação criativa”, concebem estilos e edifícios únicos no mundo.

É o “Período Cósmico” que surge derivado de uma União Soviética já moribunda, onde o controlo dos motivos arquitectónicos implementados é descurada, e onde os arquitectos e artistas já isolados à bastante tempo, procuram agora motivos de inspiração em campos nunca antes explorados.

Este período, talvez mais até que o período Avant-Garde do início do século, deverá ser considerado e analisado como um momento de grandes e inovadoras experiências formais e funcionais. Considerando que durante cerca de 30 anos, não houve grande contacto com o “mundo-exterior”, motivou a idealização de soluções “fora do comum” espalhadas pelo tão vasto território da ex-União Soviética.

Foi neste momento que os arquitectos tiveram a possibilidade de testar verdadeiramente as suas ideias pois já possuíam as capacidades técnicas e construtivas para idealizar estruturas monumentais e criativas à semelhança das imaginadas durante o período Avant-Garde do início do século.

O último e mais longo período da história da arquitectura Soviética, é caracterizado como o período de maior experimentação formal e funcional, ainda que sempre condicionada pelos ideias do partido comunista que regulavam o território, e como o período de maior consciência social de toda a sua história.

A arquitectura Soviética permanecerá sempre como um inesgotável campo de estudo dado ao seu longo período de isolamento e vasto território. Mas atendendo à cada vez maior facilidade de busca e abertura deste, e dos outros países pertencentes à ex-União Soviética, será progressivamente mais fácil a descoberta e análise de arquitectos, escultores e artistas únicos, perdidos no tempo e na história da arquitectura mundial.

Referências Bibliograficas

ADLER, Ladislau - "The Great honor shown to creative work" - "Scînteia" Romanian Newspaper Article, 1952 nº3

AMAN, Anders - "Architecture and Ideology in Eastern Europe during the Stalin Era - An Aspect of Cold War History", The Architectural History Foundation, Inc, New York - The MIT Press, Cambridge - 1993

BALMOND, Cecil - Entrevista ao jornal The Telegraph versão digital - "World of Cecil Balmond, designer", 4 de Maio 2012

BERGDOLL, Barry - "European Architecture 1750 - 1890", Oxford History of Art, Oxford University Press 1994

BELOGOLOVSKY, Vladimir - "The empire's last style - Soviet Modernism: 1955-1985"

CHAUBIN, Frédéric - "CCCP - Cosmic Communist Constructions Photographed", Taschen 2011

CHIPP, Herschel B. - "Theories of Modern Art: A Source Book by Artists and Critics" Berkeley, Los Angeles and London: University of California Press, 1968

DE FEO, Vittorio - "USSR architettura 1917-1936 (Rome 1963) Editori Runiti, 1963. First edition. Text in Italian.

FONTAINE, Lisa - "La Déprofessionalisation de l'art en Union Soviétique au lendemain de la révolution", Université de Paris VIII, Vincennes, 1968 - 1969

FRAMPTON, Kenneth - "História crítica de la arquitectura moderna", Editorial Gustavo Gili, S.a. (Mar 2009)

FUSCO, Renato de - "História de la Arquitectura Contemporânea" . Madrid: Celeste Ediciones 1992

GAN, Aleksei - "What is Constructivism?", SA (Sovremennia Arkhitektura, Contemporary Architecture), 1928, No.3

GARRIDO, Ginés - "Mélnikov en París, 1925" - arquia/tests 33

GINZBURG, Moisei - "Escritos 1923-1930 - Carta de M. Ginzburg a Le Corbusier", El Croquis 12 Biblioteca de Arquitectura

GOLOSOV, Ilya - "Ideas, Statements, Aphorisms" 1920

GOLOSOV, Ilya - "Materialy i dokumenty", Moscow, 1963

HAYDEN, Dolores - "Seven American Utopias : the architecture of comunitarian socialism", 1790-1975, MIT Press, Cambridge, Mass. 1974

IGUALADA, Javier Pérez - "Arquitecturas Comparadas", Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Memorias Culturales 2008

KOPP, Anatole - "Constructivist Architecture in the USSR", Academy Editions St. Martin's Press, (London 1985)

KHAN-MAGOMEDOV, Selím O. - "Pioneers of Soviet Architecture - The Search for new solutions in the 1920s and 1930s", Rizzoli International Publications, New York 1987

KANDINSKY, Vassily - "On Theatrical composition", No.1 (1919) written in 1913 and published in *Der Blaue Reiter*

KANDINSKY, Vassily - "Wassily Kandinsky - Ponto, Linha, Plano", 70 edições Arte & Comunicação Lisboa

LISSITZKY, El - "The Suprematism of the creative work" em Sophie Lissitzky-Kuppers e Jen Lissitzky, "Proun und Wolkenbugel, Schriften, Briefe, Dokumente", Dresden, VEB Verlag der Kunst 1977

LISSITZKY, El - "Russland. Die Rekonstruktion der Architektur in der Sowjetunion", Verlag Anton Schroll, Vienna 1930 (English Translation by Eric Dluhosch, MIT Press, Cambridge, Mass. 1970, under the title "Russia, an Architecture for the World Revolution")

LISSITZKY, El (1924), Extractos da revista periódica Merz, Hannover No.8/9

LODDER, Christina - "Russian Constructivism" - Yale University Press, New Haven & London

LODDER, Christina - "Constructivist Theatre as a laboratory for an Architectural Aesthetic", Architectural Association Quarterly, Vol. 11, No.2, 1979

MAIAKOVSKII, Vladimir - "An Open Letter to the Workers" (1918), cited in : Edward James Brown, Maykovsky - A Poet in the Revolution, 191-192

MENDELSON, Erich. "Russland. Europa. Amerika" Ein Architektonischer Querschnitt. Berlin: Rudolf Mosse, 1929.

MELNIKOV, K. S. - Los três critérios publicado originalmente na revista Arkhitekturnaia em 1935 in MELNIKOV, K.S. - Escritos. 2001

PAPERNYL, Vladimir - "Architecture in the age of Stalin" - Translated by John Hill and Roann Barris in collaboration with the author. New York : Cambridge University Press, 2002

PARE, Richard - The Lost Vanguard : Russian Modernist Architecture 1922-1923. The Monacelli Press; 2007

QUILICI, Vieri - "Ciudad rusa y ciudad soviética - Caracteres de la estructura histórica. Ideología y práctica de la transformación socialista", Colección Arquitectura/Perspectivas, GG (1978)

RONNEBERGER, Klaus / **GEORG**, Schollhammer - "Monumental and Minimal Space : Soviet Modernism in Architecture and Urban Planning. An Introduction", Red Thread Issue nº2

RYABUSHIN, Alexander - "Landmarks of Soviet Architecture : 1917-1991". Wilhelm Ernst & Sohn Verlag fur Architektur und technische Wissenschaften 1992

SAMPAIO E CASTRO, Nuno - “Objectivação da forma e do espaço : Partindo de uma leitura sobre a Vanguarda Russo-Soviética” - Tese de Mestrado Faculdade de Arquitectura de Guimarães, 2007

STARR, S. Frederick - Melnikov : Solo Architect in a Mass Society :Princeton University Press (1978)

SHKLOVSKY, Victor - “Art as a Technique”, Moscow, 1917 - Lee Lemon, marion Reis - “Russian formalist criticism: four essays” - University of Nebraska Press, 1965

SHKLOVSKY, Victor - “Monumento a la III Internacional”, em KONJA, Chod, Moscovo-Berlim, 1923 (versión italiana: la Mossa del cavallo, 1967)

TAFURI, Manfredo e DAL CO, Francesco - “Architettura Contemporânea” 1992, translated from the Italian by Robert Erich Wolf - [Uniform Title: Architettura contemporanea. English]

TUPISTYN, Margarita - “El Lissitzky para além da abstracção”, Museu d’Art Contemporani de Barcelona e Museu de Arte Contemporânea de Serralves 1999

“Utopies et Realites en URSS 1917-1934 - Agit-Prop Design Architecture”, Centre Georges Pompidou (1980)

VESNIN, Aleksandr, speech given at INKhUK in April 1922. Reproduced in “The Masters of Soviet Architecture on Architecture”, Moscow 1975, Vol. 2, and translated by Christina Lodder in “Constructivist Theatre as a Laboratory for an Architectural Aesthetic”, Architectural Association Quarterly, Vol. 11, No. 2, 1979

WRIGHT, Frank Lloyd. “Collected Writings, Volume II: 1931-1939”. (Rizzoli International Publications, Inc. New York, NY: 1993) Published originally in 1933

ZELINSKY, K. - “Ideología y problemas de la arquitectura”, em LEF, nº3, 1925 (versión italiana en V. Quilici, L’architettura del costrutivismo, cit, p.264 a 199)

PERIÓDICOS

AV Monografías Mies van der Rohe Berlín/Chicago (2001); Num.92 Arquitectura Viva SI Madrid, España

El Croquis Herzog & de Meuron 1981 2000 (2005); Madrid: El Croquis Editorial.

El Croquis Herzog & de Meuron 1998 2002, La Naturaleza del Artificio (2005); Num. 109/110; Madrid: El Croquis Editorial

El Croquis Herzog & de Meuron 2002 2006, Monumento e intimidad (2006); Num. 129/130; Madrid: El croquis Editorial

El Croquis Souto de Moura 2005 2009, Teatros del Mundo (2009); Num. 146; Madrid: El Croquis Editorial.

“The Graveyard of Utopia - Soviet Urbanism and the Fate of the International Avant-Garde”

WEBSITES

<https://synthart.livejournal.com>

<http://rosswolfe.wordpress.com>

<http://www.utopia.ru>

<http://lost-vanguard.livejournal.com>

<http://www.herzogdemeuron.com>

<http://nailyaalexandergallery.com>

<http://www.moma.org>

<http://russiantowns.livejournal.com>

<http://darriuss.livejournal.com>

<http://fotki.yandex.ru>

<http://russianavantgarde.tumblr.com>

<http://www.tatlin.ru>

<http://theconstructivistproject.com>

<http://newsfeed.kosmograd.com>

Índice de imagens

- 1 - <http://www.ets.ru/images/pk000013.jpg> , retirado no dia 9 de Abril de 2012 às 21:00h.
- 2 - http://4.bp.blogspot.com/-LC_GD2tMpws/T3LFrjaG0tI/AAAAAAADvk/oLZKdBCIB9Q/s1600/IMG_1322.jpg , retirado no dia 9 de Abril de 2012 às 21:00h.
- 3 - KHAN-MAGOMEDOV, Selím O. - "Pioneers of Soviet Architecture", p.91
- 4 - KHAN-MAGOMEDOV, Selím O. - "Pioneers of Soviet Architecture", p.181
- 5 - <http://synthart.livejournal.com/248413.html> , retirado no dia 9 de Abril de 2012 às 21:30h.
- 6 - KHAN-MAGOMEDOV, Selím O. - "Pioneers of Soviet Architecture", p.129
- 7 - http://farm4.staticflickr.com/3318/3619478648_e6ef88d9b6_o.jpg , retirado no dia 9 de Abril de 2012 às 21:30h.
- 8 - TUPISTYN, Margarita - "El Lissitzky para além da abstracção", p.97
- 9 -
- 10 - <http://synthart.livejournal.com/212408.html>, retirado no dia 9 de Abril de 2012 às 22:00h
- 11 - <http://s3.transloadit.com.s3.amazonaws.com/4b30ae61b7c84e42b6be045272ec3211/38/1130a5c447f502acc2e5554a2ea9e7/-House-of-the-Soviets-St.-Petersburg.jpg> , retirado no dia 9 de Abril de 2012 às 22:00h.
- 12 - <http://synthart.livejournal.com/88402.html>, retirado no dia 9 de Abril de 2012 às 22:30h
- 13 -
- 14 - AMAN, Anders - "Architecture and Ideology in Eastern Europe during the Stalin Era - An Aspect of Cold War History", p.22
- 15 - <http://synthart.livejournal.com/45454.html> , retirado no dia 9 de Abril às 22h40
- 16 - http://www.poiradar.com/poi/Kinoteatr_Avrora_-17429/Krasnodar-3612/ArtCulture_Movies#/poi/Kinoteatr_Avrora_-17429/Krasnodar-3612/ArtCulture_Movies , retirado no dia 10 de Abril de 2012 às 01:00h.
- 17 - http://farm4.staticflickr.com/3521/3801653327_fae40df18f_z.jpg?zz=1 , retirado no dia 10 de Abril de 2012 às 01:00h.
- 18 - <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=767704> , retirado no dia 11 de Abril de 2012 às 24:00h.
- 19 - <http://synthart.livejournal.com/193500.html> , retirado no dia 11 de Abril de 2012 às 24:00h.
- 20 - http://farm4.staticflickr.com/3658/3555118494_143fc6ccfb_z.jpg?zz=1 , retirado no dia 15 de de Abril às 04:00h.
- 21 - <http://synthart.livejournal.com/192644.html> , retirado no dia 4 de Abril de às 23:00 h.
- 22 - <http://synthart.livejournal.com/57245.html> , retirado no dia 8 de Abril de 2012, às 22:00h
- 23 - <http://synthart.livejournal.com/152475.html> , retirado no dia 8 de Abril de 2012, às 22:00h
- 24 - <http://synthart.livejournal.com/186114.html> , retirado no dia 9 de Abril de 2012, às 20:00h
- 25 - <http://quantumkool.files.wordpress.com/2012/03/lenin51.jpg> , retirado no dia 16 de Abril de 2012, às 15:30h
- 26 - http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/70/Kustodiev_The_Bolshevik.jpg/220px-Kustodiev_The_Bolshevik.jpg , retirado no dia 16 de Abril de 2012, 15:30h
- 27 - <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Delaunay-Windows.jpg>
- 28 - <http://3.bp.blogspot.com/-GOLq3YdsL8s/Tj92muHn5dl/AAAAAAACYU/7xuYuTnrLfQ/s1600/umberto-boccioni-city.jpg>

- 29 - http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/2d/1920s_Rodchenko_and_Stepanova.jpg/220px-1920s_Rodchenko_and_Stepanova.jpg , retirado a 19 de Abril de 2012, às 19:00h
- 30 - http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d9/EI_lissitzky_self_portrait_1914.jpg/200px-EI_lissitzky_self_portrait_1914.jpg , retirado a 19 de Abril de 2012, às 19:00h
- 31 - <http://www.kmtspace.com/psa-568golosov.jpg> , retirado no dia 19 de Abril de 2012, às 19:00h
- 32 - <http://www.kmtspace.com/leonid2a.jpg> , retirado no dia 19 de Abril de 2012, às 19:00h
- 33 - <http://www.icif.ru/engl/images/self.jpg> , retirado no dia 19 de Abril de 2012, às 19:00h
- 34 - http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/70/Moisei_Ginzburg.jpg/220px-Moisei_Ginzburg.jpg , retirado no dia 19 de Abril de 2012, às 19:00h
- 35 - http://test.classconnection.s3.amazonaws.com/854/flashcards/25854/jpg/charles_fourier_1830.jpg , retirado no dia 4 de Abril de 2012 às 23:00h.
- 36 - <http://xroads.virginia.edu/~hyper/hns/cities/images/nhplan.JPG> , retirado no dia 15 de Abril de 2012 às 03:00h.
- 37 - KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - "Pioneers of Soviet Architecture", p.71
- 38 - idem p.77
- 39 - Arquivo pessoal
- 40 - <http://svtn.com/nothing/976> , retirado no dia 20 de Abril de 2012
- 41 - http://25.media.tumblr.com/tumblr_lwhomowqSI1qzz5i6o1_500.jpg , retirado no dia 20 de Abril de 2012 às 03:00h.
- 42 - http://www.redavantgarde.com/i/content/269/1/big_3131.jpg , retirado no dia 20 de Abril de 2012 às 03:00h.
- 43 - "The Graveyard of Utopia - Soviet Urbanism and the Fate of the International Avant-Garde", p.8
- 44 - idem p.6
- 45 - http://3.bp.blogspot.com/-s_hs7_zhjc/TatKH8Jda5I/AAAAAAAAA-Y/ICU8NBTMbn0/s1600/may+constuKtion+29.jpg , retirado no dia 20 de Abril de 2012 às 03:00h.
- 46 - "The Graveyard of Utopia - Soviet Urbanism and the Fate of the International Avant-Garde", p.6
- 47 - idem p.5
- 48 - idem p.5
- 49 - idem p.17
- 50 - idem p.212
- 51 - http://3.bp.blogspot.com/_zzl_dcZrSAw/TQjjHwyq8EI/AAAAAAAAABOY/-tQTia-NSxs/s1600/LeCMoscowOutside%2528SMALL%2529.jpg , retirado no dia 25 de Abril de 2012 às 21:00h.
- 52 - Arquivo pessoal
- 53 - Arquivo pessoal
- 54 - http://24.media.tumblr.com/tumblr_l8fk2q7mpr1qa28f4o1_500.jpg , retirado no dia 3 de Junho de 2012 às 12:00h.
- 55 - http://www.moma.org/collection_images/resized/352/w500h420/CRI_58352.jpg , retirado no dia 3 de Junho de 2012 às 15:00h.
- 56 - http://24.media.tumblr.com/tumblr_lk1gy4wFLa1qe0nlvo1_500.jpg , retirado no dia 3 de Junho de 2012 às 15:00h.
- 57 - <http://media.photobucket.com/image/palace%20of%20the%20soviets%20poelzig/xiker/HansPoelzig1931.jpg> , retirado no dia 3 de Junho de 2012 às 15:00h.

58 - http://www.barking-moonbat.com/images/uploads/Chelyabinsk_tractor_factory_1930s.jpg , retirado no dia 5 de Junho de 2012 às 22:00h.

59 - "The Graveyard of Utopia - Soviet Urbanism and the Fate of the International Avant-Garde", p.7

60 - <http://4.bp.blogspot.com/-jCzNjNSTxvI/TaHuqrj93jI/AAAAAAAAACs/iE6XT3Pgu2Q/s1600/georges-braque-le-gueridon.jpg> , retirado no dia 5 de Junho de 2012 às 23:00h.

61 - <http://antiquesandthearts.com/webEventItems/Html/AAW-2011-04-08/Pc0901600.jpg> , retirado no dia 5 de Junho de 2012 às 23:00h.

62 - "The Graveyard of Utopia - Soviet Urbanism and the Fate of the International Avant-Garde", p.25

63 - http://hardmenwithsoftbellies.files.wordpress.com/2009/09/goncharova_cyclist.jpg , retirado no dia 5 de Junho de 2012 às 23:30h.

64 - http://www.art-trade.de/cache/Kuenstler/Cezanne/Paul-Cezanne-Mont-Sainte-Victoire-3_600.jpg , retirado no dia 5 de Junho de 2012 às 23:30h.

65 - <http://uploads2.wikipaintings.org/images/henri-matisse/the-yellow-curtain.jpg> , retirado no dia 6 de Junho de 2012 às 21:00h.

66 - http://www.moma.org/collection_images/resized/272/w500h420/CRI_128272.jpg , retirado no dia 6 de Junho de 2012 às 23:00h.

67 - <http://paintingsforsale.me/images-painting/wassily-kandinsky/wassily-kandinsky-untitled-ii.jpg> , retirado no dia 6 de Junho de 2012 às 23:00h

68- <http://www.tumblr.com/tagged/on-white-ii> , retirado no dia 15 de Junho de 2012 às 23:00h.

69 - <http://www.public-domain-photos.org/suprematist-composition-the-most-expensive-russian-art.html> , retirado no dia 15 de Junho de 2012 às 23:00h.

70- <http://shannonmariel.wordpress.com/images-of-constructivist-artists/malevich/> , retirado no dia 16 de Junho de 2012 às 20:00h.

71- <http://dornsife.usc.edu/rm/archive/searchitem.php?id=156&search=all> , retirado no dia 18 de Junho de 2012 às 21:00h.

72- <http://cr4.globalspec.com/thread/6832?mode=threaded&Pg=8> , retirado no dia 18 de Junho de 2012 às 21:00h.

73 - <http://www.artlies.org/article.php?id=203&issue=40&s=0> , retirado no dia 18 de Junho de 2012 às 22:00h

74 – <http://www.tumblr.com/tagged/melnikov?before=1331147959>

75 - http://lh3.ggpht.com/_lOwOYkbHv8Y/SuNzv0EYgRI/AAAAAAAAACMY/OESWv1pG1f8/10-28-09a%20a.v.%20shchusev,%20design%20of%20the%20lenin%20mausoleum,%201929,%20architecture.jpg

76 - <http://www.cab.u-szeged.hu/wm/paint/auth/malevich/sup/malevich.black-red-square.jpg> , retirado no dia 15 de Junho de 2012 às 23:00h.

77 - TUPISTYN, Margarita - "El Lissitzky para além da abstracção", Museu d'Art Contemporani de Barcelona e Museu de Arte Contemporânea de Serralves 1999

78 - <http://blog.ocad.ca/wordpress/gdes1b25-fw2010-04/files/2010/10/Proun-3.jpg> , retirado no dia 26 de Junho de 2012 às 22:00h.

79 - http://tallerdeplasticaup.blogspot.pt/2010_03_01_archive.html , retirado no dia 10 de Abril de 2012 às 22:00h.

80 - <http://sovietbuildings.tumblr.com/image/22547682564> , retirado no dia 3 de Agosto de 2012 às 03:00h.

81 - GARRIDO, Ginés - "Mélnikov en París, 1925" - arquia/tests 33, p.196

82 – <http://www.cad.architektur.tu-darmstadt.de/Bauhaus/projekte/wolkenbuegel/wolk3.jpg> , retirado no dia 4 de Agosto de 2012 às 22:00h

83 – idem

84 – GARRIDO, Ginés - "Mélnikov en París, 1925" p.196

- 85 – TUPISTYN, Margarita - “El Lissitzky para além da abstracção” p.129
- 86 - <http://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/301-325/301-mkm-museum-kueppersmuehle-extension/IMAGE.html> , retirado no dia 27 de Junho de 2012 às 02:00h.
- 87 – KHAN-MAGOMEDOV, Selím O. - “Pioneers of Soviet Architecture”, p.297
- 88 – idem
- 89 – IGUALADA, Javier Pérez - “Arquitecturas Comparadas” p.140
- 90 - http://www.italiaglobal.com/wp-content/uploads/2012/05/13-Arco_de_Tito.jpg , retirado no dia 26 de Junho de 2012 às 22:00h.
- 91 - http://www.thelocks.eu/paris/la_grande_arche_paris.htm , retirado no dia 7 de Agosto de 2012 às 01:00h.
- 92- <http://myweb.rollins.edu/aboguslawski/Ruspaint/tatlin.jpg>
- 93- http://www.terminartors.com/files/artworks/3/5/2/3529/Tatlin_Vladimir-Relief-1915-II.normal.jpg
- 94 - <http://www.usc.edu/programs/cst/deadfiles/lacasis/ansc100/library/images/302.html> , retirado no dia 7 de Agosto de 2012 às 01:30h.
- 95- <http://toindoparafranca.blogspot.pt/2011/11/torre-eiffel.html> , retirado no dia 15 de Agosto de 2012 às 22:00h.
- 96 – http://www.dailygalaxy.com/photos/uncategorized/2007/10/09/burj_dubai_height.jpg , retirado no dia 15 de Agosto de 2012 às 22:00h.
- 97- <http://arkinetblog.wordpress.com/2010/03/11/monument-to-the-third-international-vladimir-tatlin/> , retirado no dia 17 de Agosto de 2012 às 02:00h.
- 98 – KHAN-MAGOMEDOV, Selím O. - “Pioneers of Soviet Architecture”, p.29
- 99 - http://greg.org/archive/2011/04/01/on_the_2nd_through_8th_tatlins_monuments_to_the_third_international.html , retirado no dia 19 de Agosto de 2012 às 23:00h.
- 100- http://www.larousse.fr/encyclopedie/image/Laroussefr_-_Article/1312348 , retirado no dia 23 de Agosto de 2012 às 21:00h.
- 101 - <http://www.prints.co.nz/page/fine-art/PROD/1387> , retirado no dia 15 de Agosto de 2012 às 23:30h.
- 102 - Tatlin Tower
- 103 - http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a8/Tour_Eiffel_Wikimedia_Commons.jpg/220px-Tour_Eiffel_Wikimedia_Commons.jpg , retirado no dia 1 de Setembro de 2012 às 21:30h
- 104 - <http://theconstructivistproject.com/gallery/constructivist-architecture/shukhov-tower> retirado no dia 1 de Setembro de 2012 às 21:00h.
- 105 - <http://www.guardian.co.uk/uk/2011/jan/07/olympic-tower-anish-kapoor-sculpture> , retirado no dia 7 de Setembro de 2012 às 22:00h.
- 106 - KHAN-MAGOMEDOV, Selím O. - “Pioneers of Soviet Architecture”, p.573
- 107 - KOPP, Anatole - “Constructivist Architecture in the USSR”, p.25
- 108 - KHAN-MAGOMEDOV, Selím O. - “Pioneers of Soviet Architecture”, p.117
- 109 – idem p.114
- 110 – idem p.114
- 111 – idem p.139
- 112 - idem p.139

- 114 – <http://www.flickr.com/photos/32224170@N03/3619478648/> , retirado no dia 15 de Abril de 2012 às 15:00 h.
- 115 - Arquivo Pessoal
- 116 – Arquivo Pessoal
- 117 – KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - "Pioneers of Soviet Architecture", p.84
- 118 – idem.p.131
- 119 – GARRIDO, Ginés - "Ménikov en París, 1925" p.96
- 120 – KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - "Pioneers of Soviet Architecture", p.113
- 121 – KOPP, Anatole - "Constructivist Architecture in the USSR", p.131
- 122 - <http://imgs.abduzeedo.com/files/archi/archi-day-mvrdv/mirador.jpg>
- 123- <http://www.icif.ru> , retirado no dia 6 de Junho de 2012 às 20:00h
- 124 – Burj Dubai - <http://www.burjofdubai.com/tag/burj-dubai-name-change/> , retirado no dia 6 de Junho de 2012 às 20:00h.
- 125 – KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - "Pioneers of Soviet Architecture", p.98
- 126 – idem p.98
- 127 – idem p.98
- 128 - <http://www.lacl.canterbury.ac.nz/russ/russ111/malevich.petersburg.jpg>
- 129 – idem p.202
- 130 - idem p.97
- 131 – idem p.97
- 132 – idem p.95
- 133 – idem p.96
- 134 – idem p.96
- 135 – idem p.96
- 136 – idem p.202
- 137 – idem p.203
- 138 – idem p.203
- 139 – idem p.202
- 140 – idem p.203
- 141 - <http://archigrafo.livejournal.com/196062.html>, retirado no dia 24 de Setembro as 01:17
- 142 - idem
- 143 - idem
- 144 - idem
- 145 - KHAN-MAGOMEDOV, Selim O. - "Pioneers of Soviet Architecture", p.446
- 146 - Arquivo Pessoal

- 147- KHAN-MAGOMEDOV, Selím O. - "Pioneers of Soviet Architecture", p.446
- 148 - Arquivo Pessoal
- 149 - Arquivo Pessoal
- 150 - Arquivo Pessoal
- 151 - Arquivo Pessoal
- 152 - Arquivo Pessoal
- 153 - Arquivo Pessoal
- 154 - <http://aen.com.sapo.pt/Mundial/como.html> , retirado no dia 24 de Agosto de 2012 às 20:00h.
http://www.archweb.it/dwg/arch_arredi_famosi/giuseppe_terragni/novocomum/images/Novocomum_07.JPG
- 155 - <http://www.urbipedia.org/images/thumb/a/a5/Terragni.Novocomum.Planos2.jpg/365px-Terragni.Novocomum.Planos2.jpg> , retirado no dia 24 de Agosto de 2012 às 20:14h
- 156 - <http://www.urbipedia.org/images/thumb/c/cc/Terragni.Novocomum.Planos1.jpg/337px-Terragni.Novocomum.Planos1.jpg> , retirado no dia 24 de Agosto de 2012 às 20:14h
- 157 - Quartier Schutzenstrasse - http://farm4.static.flickr.com/3210/2443324698_39bbf217c1.jpg , retirado no dia 25 de Agosto de 2012 às 22:00h.
- 158 - <http://www.flickr.com/photos/20745656@N00/576280459/sizes/o/in/photostream/>, retirado no dia 24 de Setembro de 2012, às 23h20h.
- 159 - <http://rolu.terapad.com/index.cfm?fa=contentNews.newsDetails&newsID=1584691&from=archive>
- 160 - <http://rolu.terapad.com/index.cfm?fa=contentNews.newsDetails&newsID=1584691&from=archive>
- 161 - http://www.vam.ac.uk/vastatic/microsites/1331_modernism/files/16/01b.jpg
http://4.bp.blogspot.com/-l0Jl1pt5Qqg/ThPxAWs_XLI/AAAAAAAAOZE/UfiAjGKRLDU/s1600/rodchenko.suit.jpg
- 162 - http://illustrationwatercooler.files.wordpress.com/2009/11/b0072792_49ecb4499e32e2.jpg, retirado no dia 12 de Junho de 2012 às 22:00h
- 163- http://farm5.static.flickr.com/4015/4719561195_649f57a975.jpg, retirado no dia 10 de Setembro de 2012 às 21:00h
- 164 - <http://www.theatre.ubc.ca/fedoruk/theatrism/vesnin1>, retirado no dia 10 de Setembro de 2012 às 21:00h
- 165 - <http://www.filmplus.org/04/tairov-exte.jpg>, retirado no dia 10 de Setembro de 2012 às 21:00h
- 166 - http://www.zeithistorische-forschungen.de/Portals/_ZF/images/default/hoffmann_abb3.jpg, retirado no dia 10 de Setembro de 2012 às 21:00h
- 167 - http://www.museothyssen.org/img/obras_pequena/1979.41.jpg , retirado no dia 10 de Agosto de 2012 às 14:00h
- 168 - http://farm2.static.flickr.com/1091/876605123_4c4130b7be.jpg , retirado no dia 10 de Setembro de 2012 às 21:00h
- 169 - <http://www.russianartandbooks.com/cgi-bin/russianart/00193R> , retirado no dia 12 de Julho de 2012 às 04:00h
- 170 - <http://rosswolfe.files.wordpress.com/2011/06/vesnins-palace-of-labor-1923.jpg?w=353> , retirado no dia 12 de Julho de 2012 às 04:00h
- 171 - <http://www.arthistory.upenn.edu/spr01/282/w6c2i25.htm> , retirado no dia 12 de Julho de 2012 às 04:00h
- 172 -
- 173 - idem
- 174 - Arquivo Pessoal
- 175 - KHAN-MAGOMEDOV, Selím O. - "Pioneers of Soviet Architecture", p.447

176 - idem, p.113

177 - KOPP, Anatole - "Constructivist Architecture in the USSR", p.131

178 - <http://archidialog.com/tag/walter-gropius/> , retirado no dia 15 de Julho de 2012 às 03:00h

179 - http://unamaquinalectoradecontexto.files.wordpress.com/2011/09/162945_sv.jpg , retirado no dia 12 de Julho de 2012 às 04:00h

180 - <http://test.classconnection.s3.amazonaws.com/594/flashcards/400594/png/a32.png> , retirado no dia 2 de Junho de 2012 às 15:00h

181 - http://arkinetblog.files.wordpress.com/2010/04/shukhov_towers_on_oka_by_igor_kazus.jpg?w=600&h=560 , retirado no dia 22 de Setembro de 2012 às 13:00h

182- http://arx.novosibdom.ru/story/sov_arx/Shukhov/Shukhov_tower_01.jpg retirado no dia 22 de Setembro de 2012 às 13:00h

183 - http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a4/Double_curvature_steel_lattice_Shell_by_Shukhov_in_Vyksa_1897_shell.jpg, retirado no dia 22 de Setembro de 2012 às 13:00h

184 . GINZBURG, Moisei - "Escritos 1923-1930 - Carta de M. Ginzburg a Le Corbusier", El Croquis 12 Biblioteca de Arquitectura, p.270

185 - GINZBURG, Moisei - "Escritos 1923-1930 - Carta de M. Ginzburg a Le Corbusier", El Croquis 12 Biblioteca de Arquitectura,p.273

186 - <http://rosswolfe.wordpress.com/2011/06/20/soviet-constructivist-architecture-blueprints-and-realizations/nikolai-krasilnikov-1928/> retirado no dia 22 de Setembro de 2012 às 13:00h

187 - KOPP, Anatole - "Constructivist Architecture in the USSR", p.85

188 -

189 -

190 -

191 - http://25.media.tumblr.com/tumblr_lznqabpzk1qzlc0r1_500.jpg, retirado no dia 25 de Setembro de 2012 às 22:00h

192 - http://www.barwork.de/images/research/narkomfin_plans.gif, retirado no dia 25 de Setembro de 2012 às 22:00h

193 - http://3.bp.blogspot.com/-PITYIzM6TCo/TdNrK982tZl/AAAAAAAAADQ/tS3h_rQ6jY/s1600/Narkomfin%2BPlan.jpg
<http://ussboat.blogspot.pt/2011/05/building.html>, retirado no dia 25 de Setembro de 2012 às 22:00h

194 - <http://zuzanafedorkova.wordpress.com/social-condensor/attachment/11174490861/>, retirado no dia 25 de Setembro de 2012 às 22:00h

195-

196 - <http://vplisokot.blogspot.pt/2010/12/soundcollage-at-narkomfin-building.html>, retirado no dia 25 de Setembro de 2012 às 22:00h

197 -

198 - http://1.bp.blogspot.com/-1QQ2q5mynOU/TpMgghZztEI/AAAAAAAAABAU/bTLaeZQLMQM/s1600/Isometrica_unidad_habitacional_conjunto_marsella_le_corbusier.jpg, retirado no dia 25 de Setembro de 2012 às 22:00h

199 - http://www.cronologiadourbanismo.ufba.br/image.php/apresentacao-v1384-f494-original.jpg?width=800&height=800&image=/verbeta_arquivo/imagens/apresentacao-v1384-f494-original.jpg, retirado no dia 25 de Setembro de 2012 às 22:00h

200 - http://www.blog.designsquish.com/images/uploads/windows-melnikov-house_thumb
<http://www.tokinowasuremono.com/shop/w/w116>, retirado no dia 25 de Setembro de 2012 às 22:00h

201 - http://tallerdeplasticaup.blogspot.pt/2010_03_01_archive.html , retirado no dia 10 de Abril de 2012 às 22:00h.

202 - http://www.utopia.ru/english/e_leonidov/e_index.htm, retirado no dia 25 de Setembro de 2012 às 22:00h

- 203 - http://www.utopia.ru/english/e_leonidov/e_index.htm , retirado no dia 25 de Setembro de 2012 às 23:00h
- 204 - <http://www.nunobrandaacosta.com/> , retirado no dia 25 de Setembro de 2012 às 01:00h
- 205 - <http://www.nunobrandaacosta.com/> , retirado no dia 25 de Setembro de 2012 às 01:00h
- 206- <http://synthart.livejournal.com/80318.html> , retirado no dia 25 de Setembro de 2012 às 01:00h
- 207 - <http://synthart.livejournal.com/68445.html> , retirado no dia 25 de Setembro de 2012 às 01:00h
- 208 - <http://rosswolfe.files.wordpress.com/2011/04/vesnins.jpg> , retirado no dia 25 de Setembro de 2012 às 01:00h
- 209 - Arquivo Pessoal
- 210 - <http://synthart.livejournal.com/137836.htm> , retirado no dia 25 de Setembro de 2012 às 01:00h
- 211 - AMAN, Anders - “Architecture and Ideology in Eastern Europe during the Stalin Era - An Aspect of Cold War History”, p.35
- 212 - <http://synthart.livejournal.com/105930.html> , retirado no dia 25 de Setembro de 2012 às 01:00h
- 213 - idem
- 214 - idem
- 215 - Arquivo Pessoal
- 216 - Arquivo Pessoal
- 217 - Arquivo Pessoal
- 218 - AMAN, Anders - “Architecture and Ideology in Eastern Europe during the Stalin Era - An Aspect of Cold War History”, The Architectural History Foundation, Inc, New York - The MIT Press, Cambridge - 1993, p.218
- 219 - AMAN, Anders - “Architecture and Ideology in Eastern Europe during the Stalin Era - An Aspect of Cold War History”, The Architectural History Foundation, Inc, New York - The MIT Press, Cambridge - 1993, p.218
- 220 - Arquivo pessoal
- 221 - AMAN, Anders - “Architecture and Ideology in Eastern Europe during the Stalin Era - An Aspect of Cold War History”, p.22
- 222 - Arquivo Pessoal
- 223 - Arquivo Pessoal
- 224 - <http://synthart.livejournal.com/128318.html> , retirado no dia 25 de Setembro de 2012 às 01:00h
- 225 - Arquivo Pessoal
- 226 - <http://synthart.livejournal.com/128318.html> , retirado no dia 25 de Setembro de 2012 às 02:00h
- 227 - idem
- 228 - idem
- 229 - idem
- 230 - idem
- 231 - idem
- 232 - idem
- 233 - Arquivo Pessoal
- 234 - http://www.herzogdemeuron.com/index/projects/_complete-works/251-275/253-40-bond-apartment-building/IMAGE.html retirado no dia 25 de Setembro de 2012 às 02:00h

235 - <http://synthart.livejournal.com/89426.html> <http://synthart.livejournal.com/89426.html>, retirado no dia 27 de Setembro de 2012 às 21:00h

236 - <http://synthart.livejournal.com/128318.html>, retirado no dia 27 de Setembro de 2012 às 21:00h

237 - <http://synthart.livejournal.com/133162.html> <http://synthart.livejournal.com/133162.html>, retirado no dia 27 de Setembro de 2012 às 21:00h

238 - http://farm3.static.flickr.com/2629/3802469326_674c62b30d.jpg http://farm3.static.flickr.com/2629/3802469326_674c62b30d.jpg, retirado no dia 27 de Setembro de 2012 às 21:00h

239 - <http://garnetandgoldhistory.files.wordpress.com/2012/02/map8.gif>

240 - RONNEBERGER, Klaus / GEORG, Schollhammer - "Monumental and Minimal Space : Soviet Modernism in Architecture and Urban Planning. An Introduction", Red Thread Issue nº2

241 - QUILICI, Vieri - "Ciudad rusa y ciudad soviética - Caracteres de la estructura histórica. Ideología y práctica de la transformación socialista", Colección Arquitectura/Perspectivas, GG (1978), p.277

242 - <http://jonmwessel.wordpress.com/2012/02/29/graphic-design-soviet-space-posters/soviet-space-program-propaganda-poster-22-small/>, retirado no dia 27 de Setembro de 2012 às 21:00h

243 - <http://archigrafo.livejournal.com/196062.html>, retirado no dia 27 de Setembro de 2012 às 21:00h

244 - AMAN, Anders - "Architecture and Ideology in Eastern Europe during the Stalin Era - An Aspect of Cold War History", p.17

245 - AMAN, Anders - "Architecture and Ideology in Eastern Europe during the Stalin Era - An Aspect of Cold War History", p.18

246 - http://img-fotki.yandex.ru/get/5205/synthart.1c/0_3637e_8ef58241_XL, retirado no dia 27 de Setembro de 2012 às 21:00h

247 - <http://synthart.livejournal.com/132591.html>, retirado no dia 27 de Setembro de 2012 às 21:00h

248 - <http://synthart.livejournal.com/236923.html>, retirado no dia 27 de Setembro de 2012 às 21:00h

249 - QUILICI, Vieri - "Ciudad rusa y ciudad soviética - Caracteres de la estructura histórica. Ideología y práctica de la transformación socialista", Colección Arquitectura/Perspectivas, GG (1978), p.288

250 - CHAUBIN, Frédéric - "CCCP - Cosmic Communist Constructions Photographed", Taschen 2011, p.30

251 - <https://wewastetime.wordpress.com/tag/soviet-union/>

252 - CHAUBIN, Frédéric - "CCCP - Cosmic Communist Constructions Photographed", Taschen 2011, p.30

253 - Arquivo Pessoal

254 - <http://synthart.livejournal.com/193147.html> <http://synthart.livejournal.com/193147.html>, retirado no dia 27 de Setembro de 2012 às 21:00h

255 - <http://synthart.livejournal.com/233118.html> <http://synthart.livejournal.com/233118.html>, retirado no dia 27 de Setembro de 2012 às 21:00h

256 - <http://synthart.livejournal.com/161299.html>, retirado no dia 27 de Setembro de 2012 às 21:00h

257 - <http://synthart.livejournal.com/133162.html> <http://synthart.livejournal.com/133162.html>, retirado no dia 27 de Setembro de 2012 às 21:00h

258 - <http://rosswolfe.files.wordpress.com/2012/09/hannes-meyer-greater-moscow-scheme.jpeg?w=562>, retirado no dia 27 de Setembro de 2012 às 21:00h

259 - <http://rosswolfe.files.wordpress.com/2011/06/ivan-leonidov-magnitogorsk-proposal-1930-1.png?w=395>, retirado no dia 27 de Setembro de 2012 às 21:00h

260 - QUILICI, Vieri - "Ciudad rusa y ciudad soviética - Caracteres de la estructura histórica. Ideología y práctica de la transformación socialista", Colección Arquitectura/Perspectivas, GG (1978), p.290

- 261 - <http://synthart.livejournal.com/69853.html>" <http://synthart.livejournal.com/69853.html> , retirado no dia 12 de Setembro de 2012 às 16:00h
- 262 - idem
- 263 - idem
- 264 - idem
- 265 - <http://synthart.livejournal.com/61700.html>" <http://synthart.livejournal.com/61700.html> , retirado no dia 12 de Setembro de 2012 às 16:00h
- 266 - <http://synthart.livejournal.com/138559.html> , retirado no dia 12 de Setembro de 2012 às 16:00h
- 267 - <http://curatorialproject.com/lectures/sovietmodernism.html>" <http://curatorialproject.com/lectures/sovietmodernism.html> , retirado no dia 12 de Setembro de 2012 às 16:00h
- 268 - http://www.e-architect.co.uk/images/jpgs/seattle/seattle_library_philipperuault_oma_270307.jpg, retirado no dia 12 de Setembro de 2012 às 16:00h
- 269 - <http://synthart.livejournal.com/74511.html> , retirado no dia 12 de Setembro de 2012 às 16:00h
- 270 - <http://curatorialproject.com/lectures/sovietmodernism.html>" <http://curatorialproject.com/lectures/sovietmodernism.html> , retirado no dia 12 de Setembro de 2012 às 16:00h
- 271 - <http://curatorialproject.com/lectures/sovietmodernism.html>" <http://curatorialproject.com/lectures/sovietmodernism.html> , retirado no dia 12 de Setembro de 2012 às 16:00h
- 272 - http://www.allposters.com/-sp/Exterior-of-Robie-House-Designed-by-Frank-Lloyd-Wright-Posters_i5279142_.htm , retirado no dia 12 de Setembro de 2012 às 16:00h
- 273 - <http://synthart.livejournal.com/244365.html>" <http://synthart.livejournal.com/244365.html> , retirado no dia 12 de Setembro de 2012 às 16:00h
- 274 - <http://synthart.livejournal.com/97241.html>" <http://synthart.livejournal.com/97241.html> , retirado no dia 12 de Setembro de 2012 às 16:00h
- 275 - <http://synthart.livejournal.com/219493.html>" <http://synthart.livejournal.com/219493.html> , retirado no dia 12 de Setembro de 2012 às 16:00h
- 276 - <http://ru-sovarch.livejournal.com/323361.html>" <http://ru-sovarch.livejournal.com/323361.html> , retirado no dia 12 de Setembro de 2012 às 16:00h
- 277 - http://employees.oneonta.edu/farberas/arth/Images/109images/greek_archaic_classical/parthenon/parthenon.jpg , retirado no dia 12 de Setembro de 2012 às 18:00h
- 278 - <http://synthart.livejournal.com/235878.html>" <http://synthart.livejournal.com/235878.html> , retirado no dia 12 de Setembro de 2012 às 18:00h
- 279 - <http://synthart.livejournal.com/62931.html>" <http://synthart.livejournal.com/62931.htm> , retirado no dia 12 de Setembro de 2012 às 18:00h
- 280 - <http://www.absolutrusia.com/wp-content/uploads/2009/09/kazan-circus-1967.jpg> , retirado no dia 12 de Setembro de 2012 às 18:00h
- 281 - http://s3.transloadit.com.s3.amazonaws.com/4b30ae61b7c84e42b6be045272ec3211/83/8f52ac4cff911a81e7152153a36421/dushanbe_circus.jpg , retirado no dia 12 de Setembro de 2012 às 18:00h
- 282 - <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1431152> , retirado no dia 12 de Setembro de 2012 às 18:00h
- 283 - <http://www.arthistory.upenn.edu/spr01/282/w6c2i14.htm> , retirado no dia 12 de Setembro de 2012 às 18:00h
<http://mw2.google.com/mw-panoramio/photos/medium/10786295.jpg>
http://24.media.tumblr.com/tumblr_lcrdpfe96C1qat99uo1_500.jpg
- 284 - http://www.bugaga.ru/uploads/posts/2011-01/thumbs/1295914387_sovietbook.jpg

AGE.html

295 - El Croquis Souto de Moura 2005 2009, Teatros del Mundo (2009); Num. 146; Madrid: El Croquis Editorial, 101

296- El Croquis Souto de Moura 2005 2009, Teatros del Mundo (2009); Num. 146; Madrid: El Croquis Editorial, p.86

297 - El Croquis Souto de Moura 2005 2009, Teatros del Mundo (2009); Num. 146; Madrid: El Croquis Editorial, p.99

